

PROJETO BÁSICO

1- DO OBJETO

1.1 Este Projeto Básico tem por OBJETO: **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE REFORMA NO PRÉDIO E RECUPERAÇÃO DA PISTA DO AEROPORTO DE TUCURUI/PA**, conforme especificações, quantidades e preços estimados constantes em anexo no presente Projeto Básico.

1.2 Conforme solicitação da Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Econômico via memorando nº 157-A/2019 GS – SEPLADES.

2 – DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, QUANTITATIVOS ESTIMADOS E PREÇOS REFERENCIAIS DE MERCADO

2.1 Segue em anexo as especificações técnicas, planilha orçamentária de referência, a planilha de composição de custos e o cronograma físico-financeiro.

2.2 O valor global estimado desta licitação é de **R\$ 325.156,34 (Trezentos e vinte e cinco mil cento e cinquenta e seis reais e trinta e quatro centavos)**.

BDI: 28,82% PARA SERVIÇOS

Item	CÓDIGOS	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço (R\$)		
					Unitário	Unitária + BDI	Total
1 - SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	CPU	MOBILIZAÇÃO	und	1,00	R\$ 34.641,60	R\$ 39.498,35	R\$ 39.498,35
TOTAL ITEM 1							R\$ 39.498,35
2 - REFORMA DO PRÉDIO DO AEROPORTO							
2.1	CPU	Fornecimento de mão-de-obra especializada para execução de serviços de reforma e recuperação de terminais aeroportuários, incluindo equipamentos necessários para execução dos serviços	und	1,00	R\$ 136.472,33	R\$ 175.803,66	R\$ 175.803,66
TOTAL ITEM 2							R\$ 175.803,66
3 - RECUPERAÇÃO DA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM E ESTACIONAMENTO DE AERONAVES							

PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUI
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E HABITAÇÃO.
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO BÁSICO – CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE REFORMA NO PRÉDIO E RECUPERAÇÃO DA PISTA DO AEROPORTO DE TUCURUI/PA.

3.1	CPU	Fornecimento de mão-de-obra especializada para execução de serviços de recuperação e demarcação de pistas de pouso e decolagem e estacionamento de aeronaves, incluindo equipamentos necessários para execução dos serviços	und	1,00	R\$ 54.615,73	R\$ 70.355,98	R\$ 70.355,98
TOTAL ITEM 3							R\$ 70.355,98
4 - SERVIÇOS FINAIS							
4.1	CPU	DESMOBILIZAÇÃO	und	1,00	R\$ 34.641,60	R\$ 39.498,35	R\$ 39.498,35
TOTAL ITEM 4							R\$ 39.498,35
VALOR TOTAL DA PLANILHA							R\$ 325.156,34

2

3 – ÓRGÃOS PARTICIPANTES

3.1 Participa do presente certame a Secretaria Municipal de Obras, Serviços Urbanos e Habitação de Tucuruí e Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Econômico.

4 – JUSTIFICATIVA

4.1 DA LICITAÇÃO:

4.1.1 O município é polo da Usina Hidrelétrica de Tucuruí e é uma cidade estratégica para a geração de riquezas para o Brasil, abriga centros universitários, hospitais de alta complexidade, é referência para outras cidades como Pacajá, Novo Repartimento, Breu Branco, Goianésia, entre outras no sudeste do Pará.

4.1.2 Em 2015 ocorreu à suspensão do serviço de transporte aéreo, o que está prejudicando a população no campo da saúde, educação, economia entre outros. Após a fiscalização da Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC foi emitido o Relatório de Inspeção Aeroportuária (RIA) nº 035P/SIA-GFIC/2015, informando as medidas necessárias de adequação as normas legais que regem a infraestrutura aeroportuária, para que o mesmo volte a funcionar.

4.1.3 A reforma do prédio e recuperação da pista do aeroporto se faz necessária para que possa ser reativado o aeroporto de Tucuruí, adequando-o conforme as exigências da Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC, para o seu devido funcionamento. Cumprindo assim as medidas de segurança em sua infra-estrutura.

4.1.4 Com o objetivo de oferecer a população da cidade de Tucuruí, a retomada dos serviços e a possibilidade de um transporte aeroviário de qualidade e segurança, beneficiando assim todos os municípios do entorno da região do Lago de Tucuruí, a Prefeitura Municipal em parceria com a ELETRONORTE/ Eletrobrás, firmaram acordo para a execução dos serviços supracitados, ficando a cargo da Prefeitura a contratação da mão de obra para a execução dos serviços e a ELETRONORTE o fornecimento do material através da Ata do Pregão Eletrônico nº15999/2019.

4.1.5 Desta forma, a Prefeitura Municipal de Tucuruí, juntamente com a Secretaria Municipal de Obras Serviços Urbanos e Habitação, cumpre seu papel em relação aos serviços de infraestrutura e transporte, visando melhorar as condições aeroportuárias e facilitando o traslado dos moradores da região. Ressaltando que este meio de transporte é de fundamental importância para o desenvolvimento econômico local e a retomada deste serviço por sua vez irá impactar diretamente a qualidade de vida da população.

4.1.6 Quanto ao critério de julgamento de menor preço, foi levado em consideração os preços praticados no mercado. Espera-se com isso conseguir a proposta mais vantajosa para a Administração, melhor alocando os recursos públicos, fator indispensável à boa gestão administrativa.

3

5 – DA FORMA DE EXECUÇÃO, ENTREGA, GARANTIA E RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

5.1 DA FORMA DE EXECUÇÃO

5.1.1 O fornecimento do material empregado na reforma do prédio e recuperação da pista será fornecido pelas empresas contratadas através do Pregão nº15999/2019, com Objeto: Pregão Eletrônico – Aquisição de material de construção e asfaltamento, realizado pela CENTRAIS ELÉTRICAS DO NORTE DO BRASIL S/A – ELETRONORTE.

5.1.2 A CONTRATADA deverá manter os locais, onde forem realizados os serviços, sinalizados e isolados do público para de evitar riscos aos usuários locais e ao pessoal da empresa.

5.1.3 Manter o Registro Diário de Obra devidamente atualizado.

5.1.4 Usar material normatizado e de boa qualidade para a realização dos serviços.

5.1.5 Caso o material fornecido pela a empresa responsável, não estiver de acordo com o especificado em projeto, deverá ser notificado para que se realize a troca do mesmo.

5.1.6 Serão de inteira responsabilidade da contratada as despesas com pessoal, impostos, alimentação, transporte e equipamentos para a execução dos serviços.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUI
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E HABITAÇÃO.
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO BÁSICO – CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE REFORMA NO PRÉDIO E RECUPERAÇÃO DA PISTA DO AEROPORTO DE TUCURUI/PA.

5.1.7 Os serviços deverão seguir na íntegra o memorial descritivo e projetos que fazem parte do projeto executivo.

5.1.8 Verificar com a Fiscalização, local para “bota-fora” do material.

5.1.9 A CONTRATADA deverá manter os seus funcionários equipados com os devidos Equipamentos de Proteção Individual – EPI’s e Equipamento de Proteção Coletiva – EPC’s durante todo o período de trabalho, principalmente uniformizados e identificados.

5.1.10 A CONTRATADA deverá providenciar banheiro, almoxarifado ou o que se fizer necessário para a realização dos serviços.

5.1.11 O local onde serão realizados os serviços deverá ser entregue limpo, sem material excedente, pronto para o uso público.

5.1.12 Recolher Anotação de Responsabilidade Técnica - ART junto ao CREA/PA, referente a todos os serviços de engenharia.

5.1.13 Recolher Anotação de Responsabilidade Técnica - ART junto ao CREA/PA, referente a todos os serviços de engenharia.

5.2 PRAZO PARA INÍCIO E ENTREGA DOS SERVIÇOS

5.2.1 O prazo para início da execução da obra deve ser após a Ordem de Serviço, que será emitida pela Secretaria de Obras, sendo que, o responsável para emitir a Ordem de Serviço será o Secretário Municipal de Obras.

5.2.3 O prazo estipulado para execução e conclusão da obra será de **06 (SEIS) meses**, conforme cronograma Físico-Financeiro. Sendo que o prazo de **seis meses** estipulado no cronograma Físico-Financeiro começa a contar a partir da emissão da ordem de serviço, podendo ser prorrogado a critério do Município, em conformidade com art. 57 da Lei n. 8.666/93 e suas alterações.

5.3 PRAZO DE GARANTIA

5.3.1 A empresa que executar a obra ficará responsável pela solidez e segurança do trabalho por um período irredutível de 5 (cinco) anos, conforme elencado no artigo 618 do Código Civil. A **CONTRATANTE** terá 180 dias após o aparecimento dos vícios ou defeitos para propor ação contra o empreiteiro, sob pena de decair o seu direito de propor a referida ação, conforme elencado no artigo 618, parágrafo único do Código Civil.

5.4 RECEBIMENTO DEFINITIVO E RECEBIMENTO PROVISÓRIO

5.4.1 A Contratada deverá comunicar o Fiscal do Contrato para o recebimento provisório dos serviços contratados, ficando o recebimento definitivo a cargo do Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Tucuruí/PA.

a) O recebimento provisório da obra deverá ser feito pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante Termo de Recebimento Provisório, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado conforme elencado artigo 73, inciso I, alínea “a” da Lei 8.666 de 1993.

b) O recebimento definitivo deverá ser feito mediante Termo de Recebimento Definitivo assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, em até 90 (noventa) dias, observado o disposto no art. 69 da Lei 8.666 de 1993.

5.4.2 O recebimento definitivo somente ocorrerá após a resolução de todas as eventuais pendências relacionadas no recebimento provisório.

5.5 CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DO SERVIÇO

5.5.1 O recebimento da obra, após sua execução e conclusão, obedecerá ao disposto nos Artigos 73 a 76 da Lei nº 8.666 de 1993 e suas alterações.

5.5.2 A obra deverá ser entregue livre de entulhos, depósito de materiais utilizados na obra ou qualquer forma de material estranho resultantes da execução da obra.

5.5.3 A obra deverá ser recebida pelo Departamento de Engenharia que é órgão fiscalizador, podendo, portanto o mesmo solicitar exigências que por ventura não foram cumpridas no projeto ou no memorial.

O objeto desta licitação será recebido:

a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado.

b) definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, em até 90 (noventa) dias, observado o disposto no art. 69 da lei 8.666 de 1993.

5.5.4 Não será aceita entrega parcial do serviço, nem serviço em desconformidade com os projetos, sob pena de rejeição do serviço.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E HABITAÇÃO.
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO BÁSICO – CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE REFORMA NO PRÉDIO E RECUPERAÇÃO DA PISTA DO AEROPORTO DE TUCURUI/PA.

5.5.6 O Fiscal acompanhará a execução e emitirá relatório onde constatará a conclusão ou não do serviço para emissão da nota fiscal no valor corresponde ao cronograma aprovado.

6 – DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

6.1 A CONTRATADA deve executar os serviços em conformidade aos requisitos previstos no edital, fornecendo a mão-de-obra e equipamentos necessários para a execução do serviço.

6.2 Deverá a CONTRATADA cumprir o prazo previsto para entrega da obra, estimado em **06 (SEIS) meses**, conforme o Cronograma Físico-Financeiro.

6.3 Executar a obra conforme projetos, planilhas, memoriais e especificações.

6.4 Realizar, quando necessário, levantamentos e estudos complementares pertinentes à execução dos serviços, sem constituir custos adicionais, ou mesmo a prorrogação de seu prazo de vigência.

6.5 Obter, por sua conta, todas as licenças, franquias e impostos municipais, estaduais e federais que incidirem sobre a execução dos serviços.

6.6 Fornecer ART (anotação de responsabilidade técnica) devidamente registrada por profissional competente para execução da mesma.

6.7 Fornecer documentos a **Secretaria Municipal de Obras, Serviços Urbanos e Habitação (SEMOSHAB)** sempre que for solicitado pelo departamento de engenharia.

6.8 Corrigir, durante a execução dos serviços, todos os defeitos apontados pela fiscalização, assim como refazer aqueles tidos como impróprios ou mal executados, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE, no prazo máximo de **10 (dez) dias corridos**, contados do recebimento da notificação específica para fazê-lo.

6.9 Elaborar cronograma físico-financeiro com precisão, tendo como limite máximo o prazo pré-estipulado pelo departamento de engenharia, lembrando que todas as medições deverão obrigatoriamente ser acompanhadas do cronograma físico-financeiro atualizado pela empresa.

6.10 Todas as medições seguirão o cronograma físico-financeiro apresentado pela CONTRATADA.

6.11 Caso a CONTRATADA não cumpra com cronograma proposto, a mesma deverá apresentar uma justificativa expondo os motivos pelo qual não cumpriu com o cronograma, e apresentar novo cronograma para que possa ser analisado. A justificativa e o novo cronograma devem ser feitos via ofício protocolado e direcionados ao departamento de engenharia da fiscalizadora.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUI
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E HABITAÇÃO.
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO BÁSICO – CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE REFORMA NO PRÉDIO E RECUPERAÇÃO DA PISTA DO AEROPORTO DE TUCURUI/PA.

6.12 A solicitação de vistoria e posteriormente liberação das medições deverá ser feita através de ofício, e o mesmo deverá ser encaminhado ao departamento de engenharia uma antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis.

6.13 As medições somente serão analisadas quando atingirem no mínimo 80% do valor proposto no cronograma da CONTRATADA, devendo apresentar correta identificação e assinatura do responsável técnico da empresa.

6.14 A CONTRATADA deve se submeter à fiscalização da CONTRATANTE, sendo o departamento de engenharia responsável para fazer as vistorias e correções caso seja necessário.

6.15 A CONTRATADA deve ser responsável pela qualidade dos serviços, bem como pela qualidade dos produtos usados na execução do serviço, no que diz respeito à observância de normas vigentes.

6.16 As vistorias realizadas pela fiscalização do departamento de engenharia deverão ser obrigatoriamente acompanhadas pela responsável técnico da CONTRATADA.

6.17 A CONTRATADA deve assumir a responsabilidade técnica dos serviços executados.

6.18 A CONTRATADA obriga-se a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as condições de habilitação e qualificação exigidas no edital.

6.19 Apresentar, durante a vigência do contrato, ritmo de trabalho compatível com a conclusão no prazo previsto para entrega dos serviços.

6.20 Submeter-se às normas de segurança do trabalho em vigor, sendo responsável por quaisquer acidentes de trabalho, referente ao seu pessoal, decorrente da função de serviços contratado e/ou por ela causada a terceiros.

6.21 Todos os equipamentos, veículos e insumos necessários para a execução dos trabalhos inclusive fotocópias, impressões encadernações, mobilização de equipes serão, as expensas, custeados pela contratada.

6.22 A empresa CONTRATADA deverá proceder previamente ao estudo e análise antes de sua execução, para que não haja nenhuma dúvida ou falta de informação que possa prejudicar o andamento dos serviços.

6.23 Caberá à CONTRATADA todo o seguro dos materiais e equipamentos sob sua responsabilidade, e também seguro de acidente de trabalho para todos os que trabalham sob sua supervisão.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E HABITAÇÃO.
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO BÁSICO – CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE REFORMA NO PRÉDIO E RECUPERAÇÃO DA PISTA DO AEROPORTO DE TUCURUÍ/PA.

6.24 As medições e diários de obra referente à obra executada deverão conter obrigatoriamente a assinatura do Engenheiro responsável pela contratada da execução da obra.

6.25 O Engenheiro responsável pela contratada deverá estar presente na obra para acompanhamento periódico e regular dos serviços em execução.

7 – DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE

7.1 A CONTRATANTE deve observar para que seja mantida, durante a vigência do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação da licitante contratada exigidas no edital, incluindo o cumprimento das obrigações e encargos sociais e trabalhistas pela contratada.

7.2 Notificar a CONTRATADA, por escrito, da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção.

7.3 Comunicar por escrito e tempestivamente a CONTRATADA qualquer alteração ou irregularidade apontadas pelo Departamento de Engenharia na execução deste Contrato.

7.4 Aplicar à CONTRATADA as penalidades regulamentares e contratuais.

7.5 Promover, através de seu representante, o acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato, e efetuar os pagamentos nas condições e preço pactuados.

7.6 Realizar a Fiscalização dos serviços por meio da equipe técnica de engenheiros do Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Tucuruí – PA.

7.7 A CONTRATANTE deverá emitir Ordem de Início dos Serviço para a CONTRATADA.

7.8 Fornecer a CONTRATADA todos os elementos e dados necessários à perfeita execução do objeto deste Contrato.

7.9 Receber ou rejeitar o serviço após verificar a execução e qualidade do mesmo. Podendo a CONTRATANTE rejeitar, no todo ou em parte, os serviços entregues em desacordo com as obrigações assumidas.

7.10 O fiscal responsável deve fazer a medição “in loco” dos serviços finalizados e entregues.

7.11 Designar por portaria, o fiscal da obra e do contrato, para a realização do seu acompanhamento e fiscalização.

7.12 O fiscal designado, na realização do acompanhamento e fiscalização da obra deverá aferir os

resultados da contratação observando se a execução dos serviços está em conformidade com as exigências do Projeto Básico, Projeto Executivo, Proposta de Preços da empresa vencedora e demais anexos e informações do processo que lhe deu origem.

7.13 O fiscal designado deverá fazer avaliação dos materiais utilizado na execução dos serviços e sua conformidade com as especificações da Planilha Orçamentária e Proposta Comercial.

7.14 Efetuar o pagamento das faturas apresentadas, desde que atendidas às condições estabelecidas e às condições previstas em cláusula contratual.

7.15 Atestar a Nota Fiscal e enviar a mesma ao setor competente para o pagamento.

8 – DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

8.1 A LICITANTE deverá **comprovar que possui em seu quadro permanente, na data da licitação e constante, técnico(s) de nível superior (engenheiro Civil) registrado (s) no CREA, na data da Licitação, detentor de Certidão de Acervo Técnico (CAT)**, expedida pelo CREA, por execução de serviços de características semelhantes às do Objeto do presente Termo Referência.

a)- Caracteriza-se como vínculo à empresa, funcionário, sócio ou proprietário da mesma na data prevista para entrega das propostas. Para dirigente ou sócio da empresa, tal comprovação poderá ser feita através da cópia da ata da assembléia de sua investidura no cargo ou do contrato social. Para funcionário a comprovação deverá ser feita através da Carteira de Trabalho (e da ficha de empregado), ou por meio de apresentação de cópia autêntica de instrumento de contrato de prestação de serviço com a empresa licitante.

8.2 Eventual alteração do responsável técnico da(s) CONTRATADA(s) deverá ser comunicada, de imediato, o CONTRATANTE, acompanhada de justificativa e de nova nomeação, juntada a respectiva documentação.

8.3 A LICITANTE deverá comprovar a sua CAPACIDADE OPERACIONAL - comprovação de que a licitante ter executado, através de CERTIDÃO E/OU ATESTADO, fornecido (s) por pessoa (s) jurídica(s) de direito público ou privado, comprovando que já prestou serviços compatíveis com o objeto da licitação.

9 – DAS PENALIDADES

9.1 O descumprimento das obrigações e demais condições deste Projeto Básico, do Edital e dos Contratos, sujeitará a empresa às seguintes sanções, quando for o caso:

- a – Advertência;
- b – Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com o Município de Tucuruí;
- c – Multa pelo atraso na execução dos serviços;
- d – Suspensão temporária de participação em licitações e impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 5 (cinco) anos.
- e – Fica facultada a defesa prévia da Licitante, em qualquer caso de aplicação de penalidade, no



PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E HABITAÇÃO.
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO BÁSICO – CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE REFORMA NO PRÉDIO E RECUPERAÇÃO DA PISTA DO AEROPORTO DE TUCURUÍ/PA.

prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da intimação do ato.

- f – As sanções previstas neste Instrumento poderão ser relevadas na hipótese de caso fortuito e força maior, ou a ausência de culpa da Licitante, devidamente comprovada perante a Entidade de Licitação.
- g – As demais sanções pelo descumprimento das obrigações contratuais estão previstas no Termo de Contrato, parte integrante do Edital.

10 – DA VIGENCIA DO CONTRATO

10.1 O prazo de vigência do contrato será de **06 (SEIS) meses**, a contar da data da sua Assinatura.

10.2 O prazo contratual estabelecido poderá ser prorrogado dentro da sua vigência, em conformidade com o disposto no Artigo 57, Inciso I da Lei nº 8.666 de 21 de Junho de 1993 e suas alterações.

11 – DO PREÇO

11.1 O objeto do presente Projeto Básico será fornecido pelo menor preço ofertado, em conformidade com a proposta da licitante vencedora, que será fixo e irrevogável, podendo, contudo, ser revisto, observado o disposto na legislação em vigor.

11.2 O valor estimado para a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE REFORMA NO PRÉDIO E RECUPERAÇÃO DA PISTA DO AEROPORTO DE TUCURUÍ/PA**, foi obtido através da Tabela de valores da SEDOP – Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas, do SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, do SICRO Sistema de Custos Referenciais de Obras e de Composições de Custo Unitário.

11.3 Segue em anexo a planilha orçamentária de referência, a planilha de composição de custos e o cronograma físico-financeiro.

12 – DO FATURAMENTO E FORMA DE PAGAMENTO

12.1 DO FATURAMENTO:

12.1.1 As Notas Fiscais/ faturas serão emitidas pela CONTRATADA, no último dia útil de cada mês de competência da prestação dos serviços, em nome da CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUÍ.

12.1.2 O QUANTITATIVO A SER FATURADO PELA CONTRATADA SERÁ OBRIGATORIAMENTE O RESULTADO DA ENTREGA DOS SERVIÇOS AFERIDOS NA MEDIÇÃO FEITA NA PRESENÇA DO FISCAL DO CONTRATO OU DO SERVIDOR RESPONSÁVEL PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E HABITAÇÃO DE TUCURUÍ.

12.2 DA FORMA DE PAGAMENTO:

12.2.1 Os pagamentos das obrigações oriundas do contrato serão efetuados até no máximo 30 (Trinta) dias após a apresentação dos seguintes documentos:

- Nota Fiscal emitida em nome da CONTRATANTE;
- Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União e INSS;
- Certidão Negativa de Débitos do FGTS;
- Ordem de Serviços;
- Ateste do fiscal do contrato.

12.2.2 Os pagamentos serão efetuados mediante **crédito em conta-corrente** da CONTRATADA, por ordem bancária, conforme dados fornecidos pela mesma.

12.2.3 O CONTRATANTE poderá deduzir do montante a pagar os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela CONTRATADA, nos termos deste Contrato.

12.2.4 Ocorrendo erro no documento da cobrança, este será devolvido e o pagamento será susado para que o fornecedor tome as medidas necessárias, passando o prazo para o pagamento a ser contado a partir da data da reapresentação do mesmo;

12.2.5 Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira, sem que isso gere direito à alteração dos preços, ou de compensação financeira por atraso de pagamento.

13 – DA FISCALIZAÇÃO

13.1 Durante a vigência do contrato, o Fiscal de Contrato designado deverá fazer a fiscalização do recebimento da **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE REFORMA NO PRÉDIO E RECUPERAÇÃO DA PISTA DO AEROPORTO DE TUCURUÍ/PA.**

13.2 Quanto a portaria do FISCAL DO CONTRATO será designado pela *SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E HABITAÇÃO* e emitida antes da assinatura do CONTRATO.

13.3 As medições, relatórios e diários de obra referente à obra executada deverão conter obrigatoriamente a assinatura do Fiscal responsável pela fiscalização da execução da obra.

13.4 O fiscal da Obra realizara visitas periódicas de fiscalização durante a execução da obra, averiguando o cumprimento integral de todas as suas obrigações contratuais.

13.5 O fiscal da Obra deve manter os registros sempre precisos e atualizados para fins de transparência e acompanhamento.

13.6 Na ocorrência de falhas, inconformidades ou atrasos no cumprimento do contrato, o fiscal da Obra realizará as providencias cabíveis, emitindo ofício de notificação a empresa contratada.

13.7 O fiscal da obra solicitará, quando necessário, os aditamentos contratuais de prazos, acréscimos de quantitativos e novos serviços.

13.8 Adotar medidas para que a fiscalização garanta a qualidade do serviço final e o pagamento apenas dos serviços efetivamente executados.

13.9 Não aceitar serviço irregular ou material diverso daquele que se encontra estabelecido na especificação técnica.

14– DA ORIGEM DO RECURSO E DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA

14.1 As despesas serão pagas com os recursos próprios da PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUI, sob a dotação orçamentaria da PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUI.

DOTAÇÃO O: ÓRGÃO 02 _ PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUI;

11 – SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO;

04.121.0007-2.186_MANUTENÇÃO DA SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO;

3.3.90.36.00.00_OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS-PESSOA JURIDICA;

FONTE: 1001- RECURSOS ORDINÁRIOS;

Tucuruí-PA, 12 de Agosto de 2019.



Diego Armando Bustamante

Secretário Municipal de Obras, Serviços Urbanos e Habitação.

Engenheiro Civil – CREA 1511811064

Portaria nº 054/2019 – GP

PLANILHA DE SERVIÇOS - REFORMA DO PRÉDIO DO AEROPORTO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE REFORMA NO PRÉDIO E RECUPERAÇÃO DA PISTA DO AEROPORTO DE TUCURUI/PA

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.
1 - SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	Fornecimento e execução de barracão da obra em madeira para almoxarifado/depósito com piso cimentado	m ²	15,00
1.2	Instalação provisória de água e esgoto para obra	Unid.	1,00
1.3	Instalação provisória de luz e força para obra	Unid.	1,00
1.4	Placa indicativa da obra, confeccionada em estrutura de madeira de lei e revestida com chapas de aço galvanizado com dimensões 288 x 180 cm	m ²	5,18
2 - DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
2.1	Demolição de alvenaria de tijolos furados existente, sem reaproveitamento	m ³	1,57
2.2	Demolição de tampa de balcão em concreto	m ³	0,14
2.3	Retirada de louças sanitárias	Unid.	28,00
2.4	Retirada de metais sanitários	Unid.	3,00
2.5	Retirada de torneiras metálicas	Unid.	8,00
2.6	Retirada de espelhos	m ²	1,05
2.7	Retirada de granito/mármore	m ²	3,83
2.8	Retirada de forro em PVC, inclusive barroteamento	m ²	428,32
2.9	Retirada de esquadrias (portas)	m ²	5,04
2.10	Retirada de piso cerâmico nos banheiros/lancheonete, inclusive camada regularizadora	m ²	28,48
2.11	Retirada de revestimento cerâmico	m ²	120,80
2.12	Retirada de painel de vidro	m ²	3,84
2.13	Retirada de divisórias de madeira	m ²	8,69
2.14	Retirada de divisória de divisória naval	m ²	8,30
2.15	Retirada de guarda corpo	m ²	4,46
2.16	Retirada de luminárias	Unid.	64,00
2.17	Retirada de luminárias dos postes	Unid.	4,00
2.18	Carga e descarga mecanizada em caminhão basculante com transporte para remoção de entulho para bota-fora	m ³	52,57
3 - INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA (BANHEIROS SALA DE EMBARQUE)			
3.1	Execução de escavação manual de vala em solo de 1ª categoria com profundidade até 2,00 m	m ³	0,21
3.2	Execução de apiloamento de fundo de vala	m ²	1,43
3.3	Fornecimento, preparo e lançamento de concreto magro para regularização e lastro fck 10 MPa	m ³	0,08
3.4	Fornecimento, dobra e aplicação de aço CA-60 B Ø 5.0 mm	kg	8,28
3.5	Fornecimento, dobra e aplicação de aço CA-50 B Ø 8.0 mm	kg	16,40
3.6	Fornecimento de forma de madeira para concreto em infra-estrutura, inclusive desforma	m ²	12,89
3.7	Fornecimento, preparo e lançamento de concreto estrutural controle "B" fck 20 Mpa	m ³	0,86
3.8	Impermeabilização de fundação com tinta asfáltica, duas demãos	m ²	7,16
4 - PILARES FALSOS PARA TUBOS DE DRENAGEM			
4.1	Fornecimento, dobra e aplicação de aço CA-60 B Ø 5.0 mm	kg	6,11
4.2	Fornecimento, dobra e aplicação de aço CA-50 B Ø 6.3 mm	kg	10,82
4.3	Fornecimento e aplicação de forma de madeira para concreto em superestrutura, inclusive desforma	m ²	10,20
4.4	Fornecimento e aplicação de argamassa traço 1:7 com aditivo plastificante	m ³	0,26
4.5	Fornecimento e instalação de tela metálica	m ²	8,80
4.6	Fornecimento e aplicação de pintura adesiva para concreto, a base de resina epoxi (sikadur 32)	kg	1,00
5 - VEDAÇÕES INTERNAS E EXTERNAS			
5.1	Fornecimento e assentamento de alvenaria em tijolo cerâmico 9 x 19 x 19 cm, posição cutelo, assentado com argamassa de cimento e areia na proporção volumétrica 1:4, inclusive mureta h=1,00 m e	m ²	64,55
5.2	Fornecimento e instalação de painel em vidro temperado incolor (e = 6 mm, dim. 200 x 110 x 100 cm), na sala de recepção	m ²	9,90
5.3	Fornecimento e execução de painel de gesso em 3D	m ²	15,76
6 - PISOS			
6.1	Execução de contrapiso de concreto, fck 10 Mpa, na proporção volumétrica 1:4, espessura 6 cm, nos novos banheiros da sala de embarque	m ²	10,40
6.2	Execução de regularização de piso na proporção volumétrica 1:4, espessura 3 cm, nos banheiros	m ²	40,88

PLANILHA DE SERVIÇOS - REFORMA DO PRÉDIO DO AEROPORTO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE REFORMA NO PRÉDIO E RECUPERAÇÃO DA PISTA DO AEROPORTO DE TUCURUI/PA

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.
6.3	Fornecimento e aplicação de piso cerâmico esmaltado 45 x 45 cm PEI 4 ou maior, com argamassa de assentamento industrializada, incluso rejunte cinza platina, nos banheiros	m²	40,88
6.4	Fornecimento e aplicação de piso cerâmico esmaltado 45 x 45 cm PEI 4 ou maior, sobre piso cerâmico existente, com argamassa de assentamento industrializada piso sobre piso, incluso rejunte cinza platina	m²	372,26
6.5	Fornecimento e assentamento de piso cimentado tipo calçada (concreto fck=20 Mpa) com junta de dilatação plástica, e = 7 cm, inclusive rampas	m²	20,65
6.6	Fornecimento e assentamento de piso tátil direcional e de alerta em concreto, pintado nas cores amarelo e vermelho, respectivamente, conforme demarcações em projeto	m²	3,50
6.7	Fornecimento e execução de recuperação de piso em concreto, fck 20 MPa, espessura 3 cm, com juntas de dilatação plástica	m²	237,17
7 - COBERTURA			
7.1	Revisão na cobertura com substituição das telhas fibrocimento e=6mm e inclusive capotes	m²	593,38
7.2	Revisão na estrutura de madeira de lei primeira qualidade para cobertura em telha de fibrocimento com substituição das peças danificadas	m²	62,19
7.3	Fornecimento e instalação de rufo metálico em chapa de aço galvanizado	m	67,09
7.4	Revisão e recuperação das calhas metálicas com troca de material danificado	m	64,05
7.5	Limpeza nas calhas metálicas com fornecimento e execução de pintura impermeabilizante flexível (ref. ImperCalha Vedacit ou similar), três demãos	m²	64,05
7.6	Fornecimento e execução de pintura impermeabilizante flexível (ref. ImperCalha Vedacit ou similar), três demãos, em rufos	m²	36,23
7.7	Execução de serviços de recuperação em placas metálicas da fachada frontal e posterior	m²	153,31
8 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
8.1	Fornecimento e instalação de eletroduto PVC flexível Ø 1"	m	25,00
8.2	Fornecimento e instalação de eletroduto PVC flexível Ø 3/4"	m	20,00
8.3	Fornecimento e instalação de curva PVC 90 Ø 1"	Unid.	1,00
8.4	Fornecimento e instalação de luva PVC Ø 1"	Unid.	1,00
8.5	Fornecimento, lançamento e ligação de cabo unipolar de cobre isolante PVC 450 / 750V - 2,5 mm²	m	120,00
8.6	Fornecimento, lançamento e ligação de cabo unipolar de cobre isolante PVC 450 / 750V - 4 mm²	m	58,00
8.7	Fornecimento e instalação de Luminária de embutir para fluorescente tubular 2x32W completa com lâmpada e reator (dim=1,30x0,27m)	Unid.	46,00
8.8	Fornecimento e instalação de Luminária de sobrepor para fluorescente tubular 2x32W completa com lâmpada e reator	Unid.	8,00
8.9	Fornecimento e instalação de Luminária de emergência 30 Leds	Unid.	4,00
8.10	Fornecimento e instalação de paflon para lâmpada	Unid.	13,00
8.11	Fornecimento e instalação de lâmpada fluorescente compacta 15W	Unid.	2,00
8.12	Fornecimento e instalação de lâmpada fluorescente compacta 24W	Unid.	11,00
8.13	Fornecimento e aplicação de Tomada hexagonal(NBR 14136) 2 P + T 20A, incluindo suporte e placa	Unid.	5,00
8.14	Fornecimento e execução de caixa de passagem em alvenaria com tampa 300 x 300x 320 mm	Unid.	1,00
8.15	Fornec. e inst. de poste em tubo de aço galvanizado de 4" e 3.1/2" com h = 9,0 m, c pintura esmalte sintético, duas demãos (fab. Coral ou similar) e uma demão de fundo anticorrosivo, com bloco de concreto e base p fixação	Unid.	1,00
8.16	Fornecimento e instalação de reator para lâmpada vapor metálico 150 W	un	4,00
8.17	Fornecimento e instalação de reator para lâmpada vapor metálico 70 W	un	4,00
8.18	Fornecimento e instalação de suporte de 04 braços para luminárias, inclusive pintura com tinta esmalte sintético conforme cor definida em projeto(fab. Coral ou similar), duas demãos e uma demão de fundo anticorrosivo	un	1,00
8.19	Fornecimento e instalação de luminária pública fechada para lâmpadas vapor de sódio 70W/150 W, modelo CX/X16 (ref. Conex ou similar) pintada com tinta esmalte sintético (fab. Coral ou similar), duas demãos.	Unid.	8,00
8.20	Fornecimento e instalação de relé fotoelétrico 220V - 1200W (ref. Iluminatic ou similar)	Unid.	4,00
8.21	Fornecimento e instalação de base relé fotoelétrico	Unid.	4,00
8.22	Fornecimento e instalação de lâmpada vapor metálico 70W	Unid.	4,00



PLANILHA DE SERVIÇOS - REFORMA DO PRÉDIO DO AEROPORTO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE REFORMA NO PRÉDIO E RECUPERAÇÃO DA PISTA DO AEROPORTO DE TUCURUI/PA

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.
8.23	Fornecimento e instalação de lâmpada vapor metálico 150W	Unid.	4,00
8.24	Retirada e reinstalação de central de ar de 32.000 BTU's	Unid.	1,00
8.25	Fornecimento e instalação de ponto de dreno para central de ar	Unid.	1,00
8.26	Manutenção e limpeza das centrais de ar 32.000 BTU's	Unid.	8,00
8.27	Manutenção e limpeza das centrais de ar 18.000 BTU's	Unid.	1,00
9 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
9.1	Fornecimento e instalação de adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro Ø 32mm - 1"	Unid.	2,00
9.2	Fornecimento e instalação de bucha de redução soldável curta 25 mm - 20 mm	Unid.	2,00
9.3	Fornecimento e instalação de joelho 90° soldável com rosca Ø 20 mm x 1/2"	Unid.	4,00
9.4	Fornecimento e instalação de joelho de redução 90° soldável 25 mm - 20 mm	Unid.	5,00
9.5	Fornecimento e instalação de joelho de redução 90° soldável 32 mm - 25 mm	Unid.	1,00
9.6	Fornecimento e instalação de joelho 90° soldável com bucha de latão 20 mm - 1/2"	Unid.	12,00
9.7	Fornecimento e instalação de Tê 90° soldável 25 mm	Unid.	2,00
9.8	Fornecimento e instalação de Tê redução 90° soldável 25 mm - 20 mm	Unid.	10,00
9.9	Fornecimento e instalação de Tê redução 90° soldável 32 mm - 25 mm	Unid.	1,00
9.10	Fornecimento e instalação de Tê com bucha de latão 20 mm - 1/2"	Unid.	3,00
9.11	Fornecimento e instalação de tubo PVC rígido soldável marrom - Ø 20 mm	m	19,92
9.12	Fornecimento e instalação de tubo PVC rígido soldável marrom - Ø 25 mm	m	16,54
9.13	Fornecimento e instalação de tubo PVC rígido soldável marrom - Ø 32 mm	m	27,72
9.14	Fornecimento e instalação de engate flexível em metal cromado com canopla 1/2" - 30 cm	Unid.	8,00
9.15	Fornecimento e instalação de engate flexível plástico 1/2" - 30 cm	Unid.	8,00
9.16	Fornecimento e instalação de bolsa de ligação para vaso sanitário 1.1/2"	Unid.	8,00
9.17	Fornecimento e instalação de curva 90 soldável 25 mm	Unid.	15,00
10 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS			
10.1	Fornecimento e instalação de caixa de inspeção de esgoto simples 40 x 40 cm com tampa em concreto armado	Unid.	4,00
10.2	Fornecimento e instalação de caixa sifonada 100 x 100 x 50 mm, com grelha	Unid.	3,00
10.3	Fornecimento e instalação de caixa sifonada girafácil montada com grelha e porta grelha 100 x 140 x 50 mm	Unid.	4,00
10.4	Fornecimento e instalação de tê PVC 100 mm - 50 mm	Unid.	1,00
10.5	Fornecimento e instalação de tê 45° PVC Ø 40 mm	Unid.	5,00
10.6	Fornecimento e instalação de junção de redução soldável 100 x 50 mm	Unid.	2,00
10.7	Fornecimento e instalação de curva 45° longa 100 mm	Unid.	4,00
10.8	Fornecimento e instalação de curva 45° longa 50 mm	Unid.	4,00
10.9	Fornecimento e instalação de curva 90° curta 40 mm	Unid.	13,00
10.10	Fornecimento e instalação de curva 90° curta 100 mm	Unid.	8,00
10.11	Fornecimento e instalação de joelho 45° 40 mm	Unid.	11,00
10.12	Fornecimento e instalação de joelho 90° 50 mm	Unid.	1,00
10.13	Fornecimento e instalação de joelho 90° 40 mm	Unid.	3,00
10.14	Fornecimento e instalação de joelho 90° com anel para esgoto secundário 40 mm - 1.1/2"	Unid.	10,00
10.15	Fornecimento e instalação de junção simples pvc para esgoto predial 100 mm - 50 mm - un	Unid.	7,00
10.16	Fornecimento e instalação de junção simples pvc para esgoto predial 100 mm - 100 mm - un	Unid.	6,00
10.17	Fornecimento e instalação de bucha de redução longa Ø 50 x 40 mm	Unid.	3,00
10.18	Fornecimento e instalação de sifão de copo cromado p/ pia e lavatório 1" - 1.1/2"	Unid.	11,00
10.19	Fornecimento e instalação de sifão flexível cromado para mictório 1.1/4" - 2"	Unid.	3,00
10.20	Fornecimento e instalação de válvula para lavatório 1"	Unid.	11,00
10.21	Fornecimento e instalação de tubo rígido com ponta lisa 40 mm	m	19,00
10.22	Fornecimento e instalação de tubo rígido com ponta lisa 50 mm - 2"	m	9,12
10.23	Fornecimento e instalação de tubo rígido com ponta lisa 100 mm - 4"	m	26,17
10.24	Fornecimento e instalação de curva 90° curta 50 mm	Unid.	4,00
10.25	Fornecimento e instalação de tubo rígido com ponta lisa 50 mm - 2"	m	11,05
10.26	Fornecimento e execução de fossa séptica em alvenaria com tampa de concreto 1,0x1,0x1,5 m	Unid.	1,00
10.27	Fornecimento e execução de sumidouro em alvenaria com tampa de concreto 1,0x1,0x1,7 m	Unid.	1,00
10.28	Execução de limpeza em fossa séptica existente	Unid.	1,00
11 - ESQUADRIAS			



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E HABITAÇÃO

PLANILHA DE SERVIÇOS - REFORMA DO PRÉDIO DO AEROPORTO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE REFORMA NO PRÉDIO E RECUPERAÇÃO DA PISTA DO AEROPORTO DE TUCURUÍ/PA

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.
11.1	Fornecimento e instalação de porta em MDF, revestida com fórmica na cor azul frança, sendo uma folha de abrir, dimensões 60 x 210 cm, inclusive caixilho, alizar e ferragens	Unid.	1,00
11.2	Fornecimento e instalação de porta em MDF, revestida com fórmica na cor azul frança, sendo uma folha de abrir, dimensões 80 x 210 cm, inclusive caixilho, alizar e ferragens	Unid.	6,00
11.3	Fornecimento e instalação de porta em MDF revestida com fórmica na cor azul frança, sendo uma folha de abrir (dim. 90 x 210 cm), incluso caixilho, alizar e ferragens, com barras de apoio em aço inox e chapa de proteção para porta em aço inox 90x40 cm (material resistente a impactos)	Unid.	4,00
11.4	Fornecimento e instalação de porta em alumínio, sendo uma folha de abrir, dimensões 60x180 cm, inclusive ferragens - 04 unidades	m ²	4,32
11.5	Fornecimento e instalação de porta em alumínio, sendo uma folha de abrir, dimensões 80x210 cm, inclusive ferragens - 01 unidade	m ²	1,68
11.6	Fornecimento e instalação de janela de vidro temperado incolor (e = 8 mm) com quatro folhas sendo duas folhas fixas e duas de correr (dim. 200 x 110 x 100 cm)	Unid.	1,00
11.7	Fornecimento e instalação de balancim de vidro temperado incolor (e = 8 mm) tipo maxim air (dim = 100x50x210 cm) - 04 unidades	m ²	2,00
11.8	Fornecimento e instalação de balancim de vidro temperado incolor (e = 8 mm) tipo maxim air (dim = 200x50x210 cm) - 01 unidade	m ²	1,00
11.9	Fornecimento e instalação de puxador em aço inox para porta de vidro	Unid.	2,00
11.10	Fornecimento e troca de fechaduras novas para as portas de vidro	Unid.	6,00
11.11	Manutenção em porta de enrolar existente com reposição dos itens necessários (240x310 cm)	Unid.	1,00
12 - REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS			
12.1	Fornecimento e aplicação de argamassa de cimento e areia na proporção volumétrica 1:3 para chapisco de paredes internas e externas	m ²	236,05
12.2	Fornecimento e aplicação de argamassa de cimento e areia na proporção volumétrica 1:6 para emboço de paredes internas e externas incluindo aditivo	m ²	202,30
12.3	Fornecimento e aplicação de argamassa de cimento, cal e areia na proporção volumétrica 1:2:5 para reboco de paredes internas e externas	m ²	33,75
12.4	Fornecimento e execução de molduras de argamassa (e = 2 cm / h = 10 cm) na fachada frontal e posterior	m	43,60
12.5	Fornecimento e aplicação de revestimento cerâmico linha bianca PEI-II, código 4547, Fab. Majopar (dim = 32 x 45 cm), rejunte Quartzolit, na cor cinza platina (e = 2 mm)	m ²	202,30
13 - FORRO			
13.1	Fornecimento e instalação de forro em placas de gesso, inclusive acabamentos e acessórios de fixação, inclusive rodaforro com junta de dilatação de 5 cm	m ²	345,87
13.2	Fornecimento e instalação de forro em PVC com aproveitamento do barroteamento já existente, na fachada frontal e posterior	m ²	104,40
14 - PINTURA			
14.1	Fornecimento e aplicação de fundo selador acrílico em paredes novas de alvenaria e painel de gesso, inclusive em pilares falsos e molduras, uma demão	m ²	99,48
14.2	Lixamento e emassamento com massa acrílica em paredes novas de alvenaria e painel de gesso, inclusive em pilares falsos e molduras, duas demãos	m ²	99,48
14.3	Lixamento e emassamento com massa acrílica em paredes de alvenaria para reparos, duas demãos	m ²	202,81
14.4	Fornecimento e aplicação de pintura em paredes internas de alvenaria com tinta acrílica com acabamento semi brilho, na cor branco gelo (fab. Coral ou similar), duas demãos	m ²	309,62
14.5	Fornecimento e aplicação de pintura em painel de 3d com tinta acrílica com acabamento semi brilho, cor porcelana (fab. Coral ou similar), duas demãos	m ²	15,76
14.6	Fornecimento e aplicação de pintura em paredes externas de alvenaria com tinta acrílica com acabamento semi brilho, na cor branco gelo (fab. Coral ou similar), inclusive em pilares falsos, duas demãos	m ²	376,20
14.7	Aplicação manual de gesso desempenado em teto para forro de gesso	m ²	345,87
14.8	Fornecimento e aplicação de pintura com tinta acrílica fosca em forro de gesso, na cor branco neve (fab. Coral ou similar), duas demãos	m ²	345,87
14.9	Fornecimento e aplicação de pintura com tinta acrílica fosca na laje, na cor branco neve (fab. Coral ou similar), duas demãos	m ²	65,93



PLANILHA DE SERVIÇOS - REFORMA DO PRÉDIO DO AEROPORTO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE REFORMA NO PRÉDIO E RECUPERAÇÃO DA PISTA DO AEROPORTO DE TUCURUI/PA

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.
14.10	Execução de pintura acrílica em piso cimentado, na cor cinza (ref. nova cor ou similar)	m ²	257,82
14.11	Fornecimento e aplicação de pintura acrílica premium (ref. nova cor ou similar), na cor azul, em rampas de acesso, duas demãos	m ²	7,78
14.12	Fornecimento e execução de pintura acrílica premium (ref. nova cor ou similar), na cor branco, para sinalização horizontal de pictograma em rampas de acesso	m ²	1,70
14.13	Fornecimento e aplicação de pintura em esmalte sintético na cor branco gelo/azul em esquadrias metálicas/ porta de enrolar e guarda corpo utilizando revolver/compressor, duas demãos	m ²	26,54
14.14	Fornecimento e aplicação de pintura automotiva na cor azul, duas demãos, em placas metálicas em fachada frontal e posterior, com pintura de nova identificação (AEROPORTO DE TUCURUI)	m ²	153,31
14.15	Fornecimento e aplicação de pintura externa em molduras com tinta acrílica com acabamento fosco da linha econômica na cor Oceano (ref. Coral ou similar), duas demãos - m ²	m ²	4,36
14.16	Fornecimento e aplicação de resina acrílica em molduras, duas demãos	m ²	4,36
15 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS			
15.1	Fornecimento e instalação de ducha higiênica cromada 20 mm x 1/2"	Unid.	4,00
15.2	Fornecimento e instalação de torneira bica móvel de metal para lavatório 20 mm - 1/2" com cruzeta	Unid.	11,00
15.3	Fornecimento e assentamento de barras de apoio em aço inox polido, conjunto com 02 barras de 80 cm e 01 barra de 70 cm	Cj.	4,00
15.4	Fornecimento e instalação de guarda corpo em tubo de aço galvanizado	m ²	9,60
15.5	Fornecimento e instalação de registro de gaveta bruto 1"	Unid.	1,00
15.6	Fornecimento e instalação de vaso sanitário sifonado com caixa acoplada de louça branca (ref. Deca ou similar)	Unid.	5,00
15.7	Fornecimento e instalação de vaso sanitário (ref. Deca ou similar) sifonado convencional para PCD sem furo frontal com louça branca sem assento, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável	Unid.	4,00
15.8	Fornecimento e instalação de caixa acoplada (ref. Deca ou similar) em louça branca com acionamento duplo para vaso sanitário para PCD	Unid.	4,00
15.9	Fornecimento e instalação de assento plástico para vaso sanitário	Unid.	9,00
15.10	Fornecimento e instalação de mictório sifonado de louça branca (ref. Deca ou similar) com pertences, com registro de pressão 1/2" com canopla cromada acabamento simples e conjunto para fixação	Unid.	3,00
15.11	Fornecimento e instalação de lavatório cuba de embutir em louça branca (ref. Deca ou similar) para bancadas em granito	Unid.	6,00
15.12	Fornecimento e instalação de lavatório de embutir sem coluna para pessoa com deficiência em louça branca (ref. Deca ou similar) para assentamento em bancadas de granito	Unid.	4,00
15.13	Fornecimento e instalação de lavatório suspenso em louça branca (ref. Deca ou similar)	Unid.	1,00
15.14	Fornecimento e instalação de espelho cristal retangular 80 x 50 cm e-4mm, incluindo acessórios para fixação	m ²	2,53
16 - GRANITOS			
16.1	Fornecimento e assentamento de soleiras e peitoris em granito branco Dallas, com largura da parede acabada (e=2cm)	m ²	2,67
16.2	Fornecimento e assentamento de prateleiras em granito Branco Dallas nos banheiros (e=2cm)	m ²	0,52
16.3	Fornecimento e assentamento de bancada de granito branco dallas para lavatório, dimensões 0,50 x 1,05 m, inclusive rodabanca e testeira (h = 10 cm) - 1 unidades	m ²	0,53
16.4	Fornecimento e assentamento de bancada de granito branco dallas para lavatório, dimensões 0,50 x 2,10 m, inclusive rodabanca e testeira (h = 10 cm) - 1 unidades	m ²	1,05
16.5	Fornecimento e assentamento de bancada de granito branco dallas para lavatório de canto, inclusive rodabanca e testeira (h = 10 cm) - 4 unidades	m ²	0,44
16.6	Fornecimento e instalação de divisória de granito Branco Dallas, e=3cm	m ²	1,06



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E HABITAÇÃO

PLANILHA DE SERVIÇOS - REFORMA DO PRÉDIO DO AEROPORTO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE REFORMA NO PRÉDIO E RECUPERAÇÃO DA PISTA DO AEROPORTO DE TUCURUÍ/PA

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.
17 - INCÊNDIO			
17.1	Fornecimento e instalação de extintor ABC de 6Kg	Unid.	5,00
18 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
18.1	Serviços de remoção e reinstalação das unidades condensadoras das split	Unid.	4,00
18.2	Execução da limpeza final da obra com retirada de entulho para bota fora	m ²	786,30

Diego Armando Bustamante

Secretário Municipal de Obras, Serviços Urbanos e Habitação.
Engenheiro Civil – CREA 1511811064
Portaria nº 054/2019 – GP

PLANILHA DE SERVIÇOS - RECUPERAÇÃO DA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM E ESTACIONAMENTO DE AERONAVES

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE REFORMA NO PRÉDIO E RECUPERAÇÃO DA PISTA DO AEROPORTO DE TUCURUÍ/PA

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.
1 - SERVIÇOS DIVERSOS PARA PISTA			
1.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro na cor branca	m ²	6086,96
1.2	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro na cor amarela	m ²	343,10
1.3	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso	m ³	68,25
1.4	Transporte com caminhão basculante de 6 m ³ - rodovia pavimentada (BOTA FORA)	t/km	64,80
1.5	Execução de pavimento em concreto armado, incluindo lona	m ³	6,37
1.6	Execução de barras de transferência entre pavimentos rígidos	kg	222,04
1.7	Limpeza, serragem e enchimento de trincas em pavimento (para junção pavimento Rígido/Rígido)	m	16,00
1.8	Transporte com caminhão basculante de 6 m ³ - rodovia pavimentada	t/km	37,36
1.9	Execução e compactação de base e ou sub-base com brita graduada simples	m ³	48,23
1.10	Pintura de ligação com emulsão RR-2C	m ²	273,00
1.11	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 5,0 cm, exclusive transporte	m ³	13,65
1.12	Transporte com caminhão basculante de 6 m ³ - rodovia pavimentada	t/km	12,96
1.13	Limpeza, serragem e enchimento de trincas em pavimento (para junção pavimento Flexível/Rígido)	m	91,00
2 - SERVIÇOS DO ESTACIONAMENTO			
2.1	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso	m ³	112,50
2.2	Transporte com caminhão basculante de 6 m ³ - rodovia pavimentada (BORA FORA)	t/km	106,81
2.3	Execução de pavimento em concreto armado, incluindo lona	m ³	31,50
2.4	Execução de barras de transferência entre pavimentos rígidos	kg	1.098,00
2.5	Limpeza, serragem e enchimento de trincas em pavimento (para junção pavimento Rígido/Rígido)	m	75,00
2.6	Transporte com caminhão basculante de 6 m ³ - rodovia pavimentada	t/km	45,31
2.7	Execução e compactação de base e ou sub-base com brita graduada simples	m ³	58,50
2.8	Pintura de ligação com emulsão RR-2C	m ²	450,00
2.9	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 5,0 cm, exclusive transporte	m ³	22,50
2.10	Transporte com caminhão basculante de 6 m ³ - rodovia pavimentada	t/km	21,36
2.11	Limpeza, serragem e enchimento de trincas em pavimento (para junção pavimento Flexível/Rígido)	m	450,00
3 - TAPA-BURACO NA PISTA			
3.1	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso	m ³	172,00
3.2	Transporte com caminhão basculante de 6 m ³ - rodovia pavimentada (BOTA FORA)	t/km	163,30
3.3	Transporte com caminhão basculante de 6 m ³ - rodovia pavimentada	t/km	106,59
3.4	Execução e compactação de base e ou sub-base com brita graduada simples	m ³	137,60
3.5	Fornecimento e aplicação de Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m ²	688,00
3.6	Pintura de ligação com emulsão RR-2C	m ²	688,00
3.7	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 5,0 cm, exclusive transporte	m ³	34,40
3.8	Transporte com caminhão basculante de 6 m ³ - rodovia pavimentada	t/km	32,66
4 - ILUMINAÇÃO DA PISTA			
4.1	Fornecimento e instalação de reator para lâmpada vapor metálico 400 W	un	2,00
4.2	Fornecimento e instalação de lâmpada vapor metálico 400W	un	2,00
4.3	Fornecimento e instalação de relé fotoelétrico 220V - 1200W (ref. Iluminatic ou similar)	un	2,00
4.4	Fornecimento e instalação de base relé fotoelétrico	un	2,00
4.5	Fornecimento e instalação de reator para lâmpada vapor metálico 1000 W	un	2,00
4.6	Fornecimento e instalação de lâmpada vapor metálico 1000W	un	2,00
4.7	Fornecimento e instalação de disjuntor termomagnético bipolar 30 A, tipo DIN	un	1,00
4.8	Fornecimento, lançamento e ligação de cabo unipolar de cobre isolante PVC 450/750 V - 4 mm ²	m	200,00
5 - SELAGEM DAS JUNTAS DO PAVIMENTO RÍGIDO			
5.1	Limpeza, serragem e enchimento de trincas em pavimento de concreto com selante elástico a frio (para junção pavimento Rígido/Rígido)	m	4.430,00


Diego Armando Bustamante

Secretário Municipal de Obras, Serviços Urbanos e Habitação.
Engenheiro Civil – CREA 1511811064
Portaria nº 054/2019 – GP

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE REFORMA NO PRÉDIO E RECUPERAÇÃO DA PISTA DO AEROPORTO DE TUCURUI/PA

SINAPI maio/2019, SEDOP outubro/2018 e SICRO janeiro/2019
BDI: 14,02% PARA FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS
BDI: 28,82% PARA SERVIÇOS

Item	CÓDIGOS	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço (R\$)		Total
					Unitário	Unitária + BDI	
1 - SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	CPU	MOBILIZAÇÃO	und	1,00	R\$ 34.641,60	R\$ 39.498,35	R\$ 39.498,35
TOTAL ITEM 1							
2 - REFORMA DO PRÉDIO DO AEROPORTO							
2.1	CPU	Fornecimento de mão-de-obra especializada para execução de serviços de reforma e recuperação de terminais aeroportuários, incluindo equipamentos necessários para execução dos serviços	und	1,00	R\$ 136.472,33	R\$ 175.803,66	R\$ 175.803,66
TOTAL ITEM 2							
3 - RECUPERAÇÃO DA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM E ESTACIONAMENTO DE AERONAVES							
3.1	CPU	Fornecimento de mão-de-obra especializada para execução de serviços de recuperação e demarcação de pistas de pouso e decolagem e estacionamento de aeronaves, incluindo equipamentos necessários para execução dos serviços	und	1,00	R\$ 54.615,73	R\$ 70.355,98	R\$ 70.355,98
TOTAL ITEM 3							
4 - SERVIÇOS FINAIS							
4.1	CPU	DESMOBILIZAÇÃO	und	1,00	R\$ 34.641,60	R\$ 39.498,35	R\$ 39.498,35
TOTAL ITEM 4							
VALOR TOTAL DA PLANILHA						R\$ 325.156,34	


Diego Armando Bustamante
Secretário Municipal de Obras, Serviços Urbanos e Habitação.
Engenheiro Civil – CREA 1511811064
Portaria nº 054/2019 – GP


Jesséir Gala Gomes
Engenheira Civil – CREA 1513093274
Responsável Técnica



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E HABITAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE REFORMA NO PRÉDIO E RECUPERAÇÃO DA PISTA DO AEROPORTO DE TUCURUÍ/PA

SINAPI maio/2019, SEDOP outubro/2018 e SICRO janeiro/2019
Mão de Obra com Encargos Sociais: 89,96%

Item	Descrição	Unid.	Índice	Valor	Valor com encargos sociais 89,96%	Ferramentas 15%	Preço Unit.	Total R\$
2.1	Fornecimento de mão-de-obra especializada para execução de serviços de reforma e recuperação de terminais aeroportuários, incluindo equipamentos necessários para execução dos serviços - und							
	Mão de Obra							
	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	720,00	R\$ 38,56	R\$ 73,25	R\$ 5,78	R\$ 74,34	R\$ 56.901,60
	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	960,00	R\$ 7,43	R\$ 14,11	R\$ 1,11	R\$ 0,07	R\$ 14.611,20
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1960,87	R\$ 4,85	R\$ 9,21	R\$ 0,73	R\$ 13,73	R\$ 19.491,05
	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	601,73	R\$ 6,70	R\$ 12,73	R\$ 1,01	R\$ 17,24	R\$ 8.267,77
	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	481,70	R\$ 6,70	R\$ 12,73	R\$ 1,01	R\$ 17,30	R\$ 6.618,56
	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	328,27	R\$ 6,70	R\$ 12,73	R\$ 1,01	R\$ 18,33	R\$ 4.510,43
	GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	325,10	R\$ 6,70	R\$ 12,73	R\$ 1,01	R\$ 17,20	R\$ 4.466,87
	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	161,34	R\$ 6,70	R\$ 12,73	R\$ 1,01	R\$ 17,20	R\$ 2.216,81
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	111,23	R\$ 6,70	R\$ 12,73	R\$ 1,01	R\$ 17,27	R\$ 1.528,30
	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	153,81	R\$ 6,70	R\$ 12,73	R\$ 1,01	R\$ 17,47	R\$ 2.113,35
	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	78,68	R\$ 6,70	R\$ 12,73	R\$ 1,01	R\$ 14,07	R\$ 1.081,06
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	77,89	R\$ 5,03	R\$ 9,55	R\$ 0,75	R\$ 13,52	R\$ 802,27
	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	47,53	R\$ 6,70	R\$ 12,73	R\$ 1,01	R\$ 17,20	R\$ 653,06
	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	59,44	R\$ 5,03	R\$ 9,55	R\$ 0,75	R\$ 13,58	R\$ 612,23
	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	31,32	R\$ 6,70	R\$ 12,73	R\$ 1,01	R\$ 15,11	R\$ 430,34
	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	252,33	R\$ 6,70	R\$ 12,73	R\$ 1,01	R\$ 17,22	R\$ 3.467,01
	POCEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,85	R\$ 6,70	R\$ 12,73	R\$ 1,01	R\$ 16,25	R\$ 231,52
	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	19,50	R\$ 5,03	R\$ 9,55	R\$ 0,75	R\$ 13,96	R\$ 200,85
	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48,08	R\$ 6,70	R\$ 12,73	R\$ 1,01	R\$ 17,20	R\$ 660,62
	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,97	R\$ 6,70	R\$ 12,73	R\$ 1,01	R\$ 17,22	R\$ 164,47
	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,75	R\$ 6,70	R\$ 12,73	R\$ 1,01	R\$ 17,33	R\$ 147,71
	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,95	R\$ 6,70	R\$ 12,73	R\$ 1,01	R\$ 17,30	R\$ 122,97
	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,12	R\$ 5,03	R\$ 9,55	R\$ 0,75	R\$ 13,66	R\$ 124,84
	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	17,09	R\$ 5,03	R\$ 9,55	R\$ 0,75	R\$ 16,42	R\$ 176,03
	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	304,27	R\$ 6,70	R\$ 12,73	R\$ 1,01	R\$ 17,18	R\$ 4.180,67
	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,16	R\$ 6,70	R\$ 12,73	R\$ 1,01	R\$ 17,79	R\$ 70,90
Subtotal da Mão de Obra								133.852,49
Total Parcial (A)								133.852,49
	EQUIPAMENTOS		Índice Operativo				Valor Operativo	Valor Total
87445	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 5,0 HP, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO	CHP	120,00				R\$ 3,32	R\$ 398,40
5824	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA DE 10685 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,8M, POTENCIA 189 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	CHP	8,00				R\$ 137,30	R\$ 1.098,40
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	CHP	12,00				R\$ 21,85	R\$ 262,20
83765	GRUPO DE SOLDAGEM C/ GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELETRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS	UN	8,00				R\$ 66,63	R\$ 533,04
40271	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	MES	2,00				R\$ 6,50	R\$ 13,00



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUI
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E HABITAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE REFORMA NO PRÉDIO E RECUPERAÇÃO DA PISTA DO AEROPORTO DE TUCURUI/PA

SINAPI maio/2019, SEDOP outubro/2018 e SICRO janeiro/2019

Mão de Obra com Encargos Sociais: 89,96%

5942	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL DE 11632 KG	CHP	8,00			R\$	39,35	R\$	314,80
Total Parcial (B)								R\$	2.619,84
Total Final (A+B)								R\$	136.472,33
Total do Preço Unitário								R\$	136.472,33
Item	Descrição	Unid.	Índice	Valor	Valor com encargos sociais 89,96%	Ferramentas 5%	Preço Unit.	Total R\$	
3.1	Fornecimento de mão-de-obra especializada para execução de serviços de recuperação e demarcação de pistas de pouso e decolagem e estacionamento de aeronaves, incluindo equipamentos necessários para execução dos serviços - und								
Mão de Obra									
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	108,44	R\$ 5,03	R\$ 9,55	R\$ 0,75	R\$ 16,42	R\$ 1.116,93	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,28	R\$ 5,03	R\$ 9,55	R\$ 0,75	R\$ 17,42	R\$ 105,88	
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	106,00	R\$ 6,70	R\$ 12,73	R\$ 1,01	R\$ 18,42	R\$ 1.456,44	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	17,20	R\$ 6,70	R\$ 12,73	R\$ 1,01	R\$ 19,42	R\$ 236,33	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	203,05	R\$ 6,70	R\$ 12,73	R\$ 1,01	R\$ 20,42	R\$ 2.789,91	
88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	57,18	R\$ 5,03	R\$ 9,55	R\$ 0,75	R\$ 21,42	R\$ 588,95	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	881,50	R\$ 5,03	R\$ 9,55	R\$ 0,75	R\$ 22,42	R\$ 9.079,45	
Subtotal da Mão de Obra								R\$	15.373,89
Total Parcial (A)								R\$	15.373,89
EQUIPAMENTOS			Índice Operativo				Valor Operativo	Valor Total	
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR	CHP	24,00				R\$ 4,66	R\$ 111,84	
5824	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA DE 10685 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,8M, POTENCIA 189 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	CHP	8,00				R\$ 137,30	R\$ 1.098,40	
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA	CHP	8,00				R\$ 21,85	R\$ 174,80	
83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLACAO TERMICA, AQUECIDO COM 2 MACARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, A SER MONTADO SOBRE CAMINHÃO	CHP	32,00				R\$ 178,66	R\$ 5.717,12	
00040637	MAQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRAFEGO A FRIO, AUTOPROPELIDA, MOTOR DIESEL 38 HP	CHP	16,00				R\$ 102,22	R\$ 1.635,52	
5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR	CHP	220,00				R\$ 17,18	R\$ 3.779,60	
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M	CHP	32,00				R\$ 152,30	R\$ 4.873,60	
5944	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 197 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL DE 18338 KG	CHP	8,00				R\$ 184,56	R\$ 1.476,48	
95631	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	CHP	32,00				R\$ 137,62	R\$ 4.403,84	
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	UN	68,00				R\$ 9,86	R\$ 670,48	
95121	USINA MISTURADORA DE SOLOS, DOSADORES TRIPLOS, CALHA VIBRATORIA CAPACIDADE DE 200 A 500 T/H, POTENCIA DE 75 KW	CHP	32,00				R\$ 218,55	R\$ 6.993,60	



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUI
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E HABITAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE REFORMA NO PRÉDIO E RECUPERAÇÃO DA PISTA DO AEROPORTO DE TUCURUI/PA

SINAPI maio/2019, SEDOP outubro/2018 e SICRO janeiro/2019

Mão de Obra com Encargos Sociais: 89,96%

5839	VASSOURA MECANICA REBOCAVEL COM ESCOVA CILINDRICA LARGURA UTIL DE VARRIMENTO = 2,44M	CHP	64,00				R\$	4,89	R\$	312,96
5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARG. PAVIMENT. 1,90 A 5,3 M, POT. 78 KW/105 HP, CAP. 450 T/H	CHP	32,00				R\$	249,80	R\$	7.993,60
Total Parcial (B)									R\$	39.241,84
Total Final (A+B)									R\$	54.615,73
Total do Preço Unitário									R\$	54.615,73
Valor total									R\$	191.088,06

Diego Armando Bustamante
Secretário Municipal de Obras, Serviços Urbanos e Habitação.
Engenheiro Civil – CREA 1511811064
Portaria nº 054/2019 – GP

Jessika Gaia Gomes
Engenheira Civil – CREA 1513093274
Responsável Técnica

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE REFORMA NO PRÉDIO E RECUPERAÇÃO DA PISTA DO AEROPORTO DE TUCURUI/PA

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

ITEM	PERÍODO DE EXECUÇÃO DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	R\$	Meses						% da Obra	
			1º	2º	3º	4º	5º	6º		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	40.249,06	50,00% 26.659,04	50,00% 26.659,04						10,14%
2	REFORMA DO PRÉDIO DO AEROPORTO	175.803,66	16,66% 54.983,33	16,66% 54.983,33	16,67% 55.016,34	16,67% 55.016,34	16,67% 55.016,34	16,67% 55.016,34	16,67% 55.016,34	62,77%
3	RECUPERAÇÃO DA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM E ESTACIONAMENTO DE AERONAVES	70.355,98	16,66% 14.842,66	16,66% 14.842,66	16,67% 14.851,57	16,67% 14.851,57	16,67% 14.851,57	16,67% 14.851,57	16,67% 14.851,57	16,95%
4	SERVIÇOS FINAIS	40.249,06					50,00% 20.124,53	50,00% 20.124,53	50,00% 20.124,53	10,14%
VALOR DO CRONOGRAMA R\$		326.657,76	96.485,03	96.485,03	69.867,91	69.867,91	69.867,91	69.867,91	96.526,95	100,00%
PERCENTUAL MENSAL		100,00%	18,35%	18,35%	13,29%	13,29%	13,29%	13,29%	18,36%	18,36%


Diego Armando Bustamante
Secretário Municipal de Obras, Serviços Urbanos e Habitação.
Engenheiro Civil – CREA 1511811064
Portaria nº 054/2019 – GP


Jessica Galia Gomes
Engenheira Civil – CREA 1513093274
Responsável Técnica

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE REFORMA NO PRÉDIO E RECUPERAÇÃO DA PISTA DO AEROPORTO DE TUCURUI/PA

Preço de Referência nas Tabelas:	R\$
30/30 - 140 - 140-2/19 - 140 - Desmontado	20,97%
01/21 - 140 - 140-2/19 - 140 - Desmontado	14,02%

Preço de Referência nas Tabelas:	R\$
30/30 - 140 - 140-2/19 - 140 - Desmontado	20,97%
01/21 - 140 - 140-2/19 - 140 - Desmontado	14,02%

SINAPI - 05/2019 - Pará/SICRO3 - 01/2019 - Pará/SEOP - 10/2018 - Pará

Item	Equipamentos- Pista		Origem/Destino	Distância (ida) (km)*	Distância x Total Equipamento	Tempo de Viagem (horas)** Considerando velocidade média de 60km/h	Quant.	Quant. (Total)	Custo Horário (R\$)				FATOR DE UTILIZAÇÃO		Custo Unitário Total (R\$)	Custo Unitário/m (R\$/km)	Custo Unitário (R\$ x km)		
	Código	CHI							Equipamento	Operativo	Improdutivo	Equipamento	Operativo	Improdutivo				Operativo	Improdutivo
1.1	5824	5826	Origem / Canteiro	280,00	280,00	7,00	1,00	1,00	Operativo	137,30	25,15	232,25	65,98	Operativo	1,00	0,50	2.905,84	10,38	2.906,40
1.2	5894	5896	Origem / Canteiro	280,00	280,00	7,00	1,00	1,00	Operativo	135,46	24,34	232,25	65,98	Operativo	1,00	0,50	2.890,13	10,32	2.889,60
1.3	91386	91387	Origem / Canteiro	280,00	280,00	7,00	1,00	1,00	Operativo	177,00	32,43	232,25	65,98	Operativo	1,00	0,50	3.209,22	11,46	3.208,80
1.4	91533	91534	Origem / Canteiro	280,00	280,00	7,00	1,00	1,00	Operativo	21,85	18,25	232,25	65,98	Operativo	1,00	0,50	2.073,54	7,41	2.074,80
1.5	83362	91486	Origem / Canteiro	280,00	280,00	7,00	1,00	1,00	Operativo	178,66	32,44	232,25	65,98	Operativo	1,00	0,50	3.221,58	11,51	3.222,80
1.6	93281	93282	Origem / Canteiro	280,00	280,00	7,00	1,00	1,00	Operativo	16,41	15,35	232,25	65,98	Operativo	1,00	0,50	2.025,31	7,23	2.024,40
1.8	5795	5952	Origem / Canteiro	280,00	280,00	7,00	1,00	1,00	Operativo	17,18	16,05	232,25	65,98	Operativo	1,00	0,50	2.033,15	7,26	2.032,80
1.9	5932	5934	Origem / Canteiro	280,00	280,00	7,00	1,00	1,00	Operativo	152,30	50,15	232,25	65,98	Operativo	1,00	0,50	3.098,34	11,07	3.099,60
1.10	5944	5946	Origem / Canteiro	280,00	280,00	7,00	1,00	1,00	Operativo	184,56	48,32	232,25	65,98	Operativo	1,00	0,50	3.317,76	11,85	3.318,00
1.11	95631	95632	Origem / Canteiro	280,00	280,00	7,00	1,00	1,00	Operativo	137,62	43,79	232,25	65,98	Operativo	1,00	0,50	2.971,32	10,62	2.973,60
1.13	5839	5841	Origem / Canteiro	280,00	280,00	7,00	1,00	1,00	Operativo	4,89	2,45	232,25	65,98	Operativo	1,00	0,50	1.899,52	6,78	1.898,40
1.14	5835	5837	Origem / Canteiro	280,00	280,00	7,00	1,00	1,00	Operativo	249,80	97,95	232,25	65,98	Operativo	1,00	0,50	3.948,14	14,10	3.948,00
1.15	E9665	E9665	Origem / Canteiro	280,00	280,00	7,00	1,00	1,00	Operativo	232,25	65,98	232,25	65,98	Operativo	0,50	0,00	1.043,83	3,73	1.044,40
VALOR DO ITEM																			
																34.641,60			

Jessé Góia Gomes
Engenheiro Civil - CREA 15.13093274
Responsável Técnica

Diego Armando Bustamante
Secretário Municipal de Obras, Serviços Urbanos e Habitação
Engenheiro Civil - CREA 15.1811064
Portaria nº 054/2019 - GP



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUI
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E HABITAÇÃO

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS

LOCAL: Tucuruí
DATA ago/19

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE B.D.I.

1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL			
ITEM	DESCRIÇÃO		TAXA (%)
1.1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	3,36%

2 - DESPESAS FISCAIS			
ITEM	DESCRIÇÃO		TAXA (%)
2.1	ISS		
2.2	COFINS		3,00%
2.3	PIS		0,65%
2.4	CPRB		
TAXA REPRESENTATIVA DOS IMPOSTOS		I	3,65%

3 - OUTROS			
ITEM	DESCRIÇÃO		TAXA (%)
3.1	BONIFICAÇÃO DA EMPRESA (LUCRO)	L	4,05%
3.2	DESPESAS FINANCEIRAS	DF	0,85%
3.3	SEGURO OBRIGATÓRIO+GARANTIA	S	0,48%
3.4	RISCOS E IMPREVISTOS	R	0,85%

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.) 14,02%

FÓRMULA DO BDI (APROVADA PELO TCU)

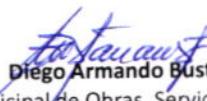
A fórmula para cálculo da taxa a ser acrescida aos custos diretos de um empreendimento, a título de Benefícios e Despesas Indiretas é:

$$BDI = \frac{(1 + (AC+S+R+G) \times (1+DF) \times (1+L))}{(1-I)} - 1$$

onde:

- X = Taxa da somatória das despesas indiretas, exceto tributos e despesas financeiras
- Y = Taxa representativa das despesas financeiras
- Z = Taxa representativa do lucro
- I = Taxa representativa da incidência de impostos

Ressalte-se que a taxa de BDI deve incidir sobre o custo direto total da obra para que se obtenha o preço de venda. Os componentes relativos à tributação encontram-se no denominador justamente porque suas taxas incidem sobre o preço final (ou de venda).


Diego Armando Bustamante
Secretário Municipal de Obras, Serviços Urbanos e Habitação.
Engenheiro Civil – CREA 1511811064
Portaria nº 054/2019 – GP



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUI
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E HABITAÇÃO

LOCAL: Tucuruí

DATA: ago/19

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE B.D.I. DESONERADO

1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL			TAXA (%)
ITEM	DESCRIÇÃO		
1.1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	3,00%

2 - DESPESAS FISCAIS			TAXA (%)
ITEM	DESCRIÇÃO		
2.1	ISS		5,00%
2.2	COFINS		3,00%
2.3	PIS		0,65%
2.4	CPRB		4,50%
	TAXA REPRESENTATIVA DOS IMPOSTOS	I	13,15%

3 - OUTROS			TAXA (%)
ITEM	DESCRIÇÃO		
3.1	BONIFICAÇÃO DA EMPRESA (LUCRO)	L	6,16%
3.2	DESPESAS FINANCEIRAS	DF	0,59%
3.3	SEGURO OBRIGATÓRIO+GARANTIA	S	0,80%
3.4	RISCOS E IMPREVISTOS	R	0,97%

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.) 28,82%

FÓRMULA DO BDI (APROVADA PELO TCU)

A fórmula para cálculo da taxa a ser acrescida aos custos diretos de um empreendimento, a título de Benefícios e Despesas Indiretas é:

$$\text{BDI} = \frac{(1 + (\text{AC} + \text{S} + \text{R} + \text{G}) \times (1 + \text{DF}) \times (1 + \text{L}))}{(1 - \text{I})} - 1$$

onde:

X = Taxa da somatória das despesas indiretas, exceto tributos e despesas financeiras

Y = Taxa representativa das despesas financeiras

Z = Taxa representativa do lucro

I = Taxa representativa da incidência de impostos

Ressalte-se que a taxa de BDI deve incidir sobre o **custo direto total da obra** para que se obtenha o preço de venda. Os componentes relativos à tributação encontram-se no denominador justamente porque suas taxas incidem sobre o preço final (ou de venda).


Diego Armando Bustamante

Secretário Municipal de Obras, Serviços Urbanos e Habitação.

Engenheiro Civil – CREA 1511811064

Portaria nº 054/2019 – GP



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUI
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E HABITAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO E DEMARCAÇÃO DE PISTAS DE POUSO E DECOLAGEM E ESTACIONAMENTO DE AERONAVES, INCLUSO EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

DATA: AGOSTO/2019

ENCARGOS SOCIAIS - MÃO DE OBRA HORISTA		
COM DESONERAÇÃO		
CÓDIGO	GRUPO	PERCENTUAL (%)
GRUPO A		
A1	INSS	0,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%
A8	FGTS	8,00%
TOTAL GRUPO A		16,80%
GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,14%
B2	Feriados	4,16%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%
B4	13º Salário	11,05%
B5	Licença Paternidade	0,08%
B6	Faltas Justificadas	0,74%
B7	Dias de Chuvas	2,79%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%
B9	Férias Gozadas	10,09%
B10	Salário Maternidade	0,03%
TOTAL GRUPO B		48,12%
GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,28%
C2	Aviso Prévio Tralhado	0,35%
C3	Férias Indenizadas + 1/3	4,23%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,01%
C5	Indenização Adicional	0,53%
TOTAL GRUPO C		16,40%
GRUPO D		
D1	Reincidência de A sobre B	8,08%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Tralhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,56%
TOTAL GRUPO D		8,64%
TOTAL GERAL		89,96%


Diego Armando Bustamante

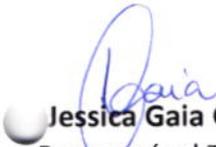
Secretário Municipal de Obras, Serviços Urbanos e Habitação.
Engenheiro Civil – CREA 1511811064
Portaria nº 054/2019 – GP



PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUÍ ESTADO DO PARÁ

Especificação de Normas Técnicas e Memorial Descritivo

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE REFORMA NO PRÉDIO E RECUPERAÇÃO DA PISTA DO AEROPORTO DE TUCURUÍ/PA.


Jessica Gaia Gomes

Responsável Técnica

Engenheira Civil – CREA 1513093274

AGOSTO/2019

SUMÁRIO

1. SERVIÇOS PRELIMINARES:	6
1.1. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO:.....	6
2. SERVIÇOS DIVERSOS PARA PISTA/SERVIÇOS DO ESTACIONAMENTO/TAPABURACO NA PISTA	6
2.1. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO NA COR BRANCA E AMARELA (ITENS 1.1 E 1.2 DA PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS).	6
2.2. REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO (ITENS 1.3/2.1/3.1 DA PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS).7	
2.3. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE (ITENS 1.4/ 1.12/ 2.2/ 2.6/ 2.10/ 3.2/ 3.3/ 3.8 DA PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS). 7	
2.4. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM CONCRETO ARMADO, INCLUINDO LONA (ITENS 1.5/2.3 DA PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS). 8	
2.5. EXECUÇÃO DE BARRAS DE TRANSFERÊNCIA ENTRE PAVIMENTOS RÍGIDOS (ITENS 1.6/2.4 DA PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS). 10	
2.6. LIMPEZA, SERRAGEM E ENCHIMENTO DE TRINCAS EM PAVIMENTO (ITENS 1.7/1.13/2.5/2.11/5.1 DA PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS).	10
2.7. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES (ITENS 1.9/2.7/3.4 DA PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS).	11
2.8. PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULÇÃO RR-2C (ITENS 1.10/2.8/3.6 DA PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS).	12
2.9. FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM EMULSÃO CM-30 (ITEM 3.5 DA PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS).	12
2.10. CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM, EXCLUSIVE TRANSPORTE (ITENS 1.11/2.9/3.7 DA PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS).13	
2.11. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400/1000 W (ITEM 4.1 DA PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS).	14
2.12. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400/1000W (ITEM 4.2 DA PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS). 14	
2.13. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RELÉ FOTOELÉTRICO 220V - 1200W (ITENS 4.3 E 4.4 DA PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS). 15	
2.14. DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO (ITEM 4.7 DA PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS).	15
2.15. FORNECIMENTO, LANÇAMENTO E LIGAÇÃO DE CABO UNIPOLAR DE COBRE ISOLANTE PVC 450/750 V - 4 MM ² (ITEM 4.8 DA PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS).....	15

I INTRODUÇÃO

Estas Especificações Técnicas e Normas de Medição/ Memorial Descritivo e Pagamento se aplicam a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE REFORMA NO PRÉDIO E RECUPERAÇÃO DA PISTA DO AEROPORTO DE TUCURUÍ/PA.**

A fiel observância destas Especificações Técnicas pela **Contratada**, assim como das orientações e recomendações emanadas pela **Prefeitura Municipal de Tucuruí**, são condições básicas para a aceitação das obras realizadas e sua Medição e Pagamento.

Fazem parte integrante da presente Especificação Técnica, quando aplicáveis:

O decreto 1.724 de 11/11/1977 que estabelece as normas e métodos de execução para obras e edifícios públicos;

As normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);

Especificações e recomendações do CREA, CONFEA, REDE CELPA, COSANPA, TELEMAR, CORPO DE BOMBEIROS e IBAMA.

No caso de divergências entre as Especificações Técnicas e os desenhos de projeto, prevalecerão sempre as Especificações Técnicas.

Os valores dos insumos afins, que não constarem explicitamente na Planilha de Quantidades e Preços, deverão ser considerados nas composições de preços dos referidos serviços.

A alternativa de utilização de materiais ou equipamentos similares, aqueles cujas características são determinadas por estas Especificações Técnicas é de critério exclusivo da **Prefeitura Municipal de Tucuruí**.

A **Contratada** ficará obrigada a manter na obra, um livro diário de obra e ocorrências, destinado a anotações, pela **Contratada**, de todas as ocorrências diárias sobre o andamento da obra, bem como assinatura e observações a serem assinadas pela fiscalização da **Prefeitura Municipal de Tucuruí**.

Todo material a ser utilizado na obra deverá ser previamente aprovado pela **Prefeitura Municipal de Tucuruí** antes da sua aplicação.

Toda solicitação e comunicado referente à obra serão realizados através de ofício, memorando ou carta, e registrados no diário de obra.

A **Contratada** será obrigada a retirar do canteiro, dentro do prazo de 72 horas, qualquer material ou equipamento impugnado pela fiscalização da **Prefeitura Municipal de Tucuruí**, caso o mesmo não atenda as exigências desta especificação.

A **Contratada** manterá no canteiro de obra uma sala com mesa e cadeira destinada à utilização da fiscalização da **Prefeitura Municipal de Tucuruí**.

A **Contratada** deverá manter em tempo integral, um engenheiro responsável pelo acompanhamento da obra, bem como dimensionar suas equipes de trabalho com profissionais habilitados e em número suficiente para conduzir os serviços dentro do cronograma adotado para a execução da obra. A **Contratada** deverá manter vigilância ininterrupta no canteiro da obra, até o recebimento definitivo da obra sem qualquer ônus para a **Prefeitura Municipal de Tucuruí**.



II CONDIÇÕES GERAIS

Os itens relacionados abaixo não serão objeto de medição e pagamento separadamente, devendo os Proponentes diluir os respectivos custos em seus preços unitários, quando da elaboração da Proposta:

Execução e manutenção dos caminhos de serviço e eventuais acessos, inclusive com iluminação e sinalização dos locais de trabalho;

Execução e manutenção permanente de desvios de tráfego, bem como da correspondente sinalização preventiva;

Seguro contra riscos e danos de qualquer natureza;

Operação e manutenção de todas as instalações de serviços;

Fornecimento e devida estocagem de materiais, equipamentos e ferramentas, incluídas as eventuais perdas, danos, extravios, furtos e roubos;

Provimento de mão de obra especializada ou não, local ou não, direta e indireta, em quantidade e qualidade compatíveis com os serviços a serem executados, bem como as respectivas despesas com assistência médico-hospitalar e ambulatorial e com alimentação, além dos custos com horas extras, adicionais noturno, de insalubridade e de periculosidade, e todas as demais obrigações sociais, trabalhistas e previdenciárias afins, previstas em lei;

Os serviços topográficos para fins de locação das obras, bem como para fins de delimitação de áreas para a medição e acompanhamento dos serviços, que inclui o provimento de pessoal e equipamentos;

Independente do número de trabalhadores e da existência ou não de cozinha, haverá local exclusivo para aquecimento de refeições, dotado de equipamento adequado e seguro;

É obrigatório o fornecimento de água potável, filtrada e fresca para os trabalhadores, por meio de bebedouro, sendo proibido o uso de copos coletivos;

Todas as áreas deverão ser mantidas em perfeito estado de conservação, higiene e limpeza, sendo dedetizadas preferencialmente a cada 6 (seis) meses;

Operação e manutenção do canteiro de obras e acampamento que inclui, sem se limitar, os escritórios, galpões e pátios para a estocagem de materiais, ferramentas e equipamentos e para o beneficiamento de matérias-primas de qualquer natureza, os alojamentos ocupados pelo pessoal da **Contratada**, os refeitórios, os ambulatórios, os vestiários e demais instalações requeridas, conforme estabelecido em lei, além do mobiliário e demais bens patrimoniais necessários;

Fornecimento de equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC); transportes internos e externos de materiais, máquinas, equipamentos e pessoal;

Honorários advocatícios e despesas processuais, além dos custos com eventuais reclamações trabalhistas do pessoal da **Contratada**;

Depreciação, operação e manutenções preventiva e corretiva de equipamentos;

Despesas com elaboração e reprodução de relatórios e projetos de serviços adicionais àqueles fornecidos pela **Prefeitura Municipal de Tucuruí**, bem como de suas cópias digitais;

Todos os tributos previstos em lei, que inclui, sem se limitar, os seguros, taxas, impostos e outros tributos de qualquer natureza, conforme o estabelecido na legislação vigente, inclusive de caráter parafiscal;

Juros e encargos financeiros, excluídas as despesas financeiras referidas ao período de processamento das faturas, tendo em vista a legislação em vigor;

Lucro da **Contratada**, e tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

A obra deverá ser legalizada junto aos órgãos competentes: CREA, Prefeitura Municipal, INSS e outros, sendo que ao final dos serviços a Contratada deverá fornecer a Certidão Negativa de Débito (CND) do INSS.

Caberá à **Contratada**, ainda, providenciar, junto à **Prefeitura Municipal de Tucuruí**, toda a documentação necessária ao pleno desenvolvimento dos serviços, inclusive licenças ambientais das jazidas para a obtenção de materiais de construção e para a implantação do canteiro de obras, bem como para o início dos serviços.

Após a conclusão de todas as atividades envolvidas na construção, a **Prefeitura Municipal de Tucuruí** fará uma inspeção final, constatando a fidelidade da construção às Especificações Técnicas, elementos de projeto e orientações emanadas pela fiscalização da **Prefeitura Municipal de Tucuruí**, sem que esse fato isente a **Contratada** de suas responsabilidades.

A **Contratada** deverá de imediato, tomar, às suas expensas, todas as providências requeridas para os reparos e/ou correções que se fizerem necessários para que os serviços estejam plenamente de acordo com as Especificações Técnicas, elementos de projeto e demais orientações emanadas pela **Prefeitura Municipal de Tucuruí**.

A **Contratada** deverá ter proteção contra os riscos de acidentes de seus empregados ou de seus subcontratados, independentemente de transferência destes riscos a companhias ou institutos seguradores.

Em caso de acidente no canteiro de obras, a **Contratada** deverá prestar socorro imediato às vítimas, paralisando os serviços nas circunvizinhanças do local do acidente e, em seguida, comunicar o fato a **Prefeitura Municipal de Tucuruí**.

No que concerne ao presente Documento, todas as obrigações imputadas à **Contratada** deverão ser estendidas também à seus eventuais subcontratados.



III ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1. Mobilização e desmobilização:

Especificação Técnica

Para início dos trabalhos, e somente após a emissão da Ordem de Serviço Inicial, a CONTRATADA deverá se aparelhar através da mobilização de todas as máquinas bem como pessoal a ser empregado nos serviços.

A mobilização de máquinas e transporte de pessoal até o local dos serviços será de responsabilidade da empresa contratada. Será disponibilizada, pela CONTRATANTE, local próximo a área operacional para permanência dos equipamentos durante os períodos entre as jornadas de trabalho.

A sinalização dos locais trabalhados será executada com cones, fita zebra e tela, conforme previsto em planilha.

2. SERVIÇOS DIVERSOS PARA PISTA/SERVIÇOS DO ESTACIONAMENTO/TAPA-BURACO NA PISTA

2.1. Sinalização horizontal com tinta retrorefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro na cor branca e amarela (Itens 1.1 e 1.2 da Planilha de Quantitativos e Preços).

Especificação Técnica

Sobre a Tinta

A tinta é uma mistura de ligantes, partículas granulares com elementos inertes, pigmentos e seus agentes dispersores, micro esferas de vidro e outros componentes que propiciem ao material qualidades que atendam à finalidade a que se destina. As tintas devem atender aos requisitos da NBR 11862(1).

O recipiente da tinta deve apresentar-se em bom estado de conservação, consideram-se como defeitos as seguintes ocorrências:

- fechamento imperfeito;
- vazamento;
- falta de tinta;
- amassamento;
- rasgões e cortes;
- falta ou insegurança de alça;
- má conservação;
- marcação deficiente.

Após aplicação, deve apresentar plasticidade e elevada aderência às esferas de vidro retrorefletivas, ao pavimento ou sinalização anterior, devendo resultar em uma película fosca, de

aspecto uniforme, não podendo ser constatada a ocorrência de rachaduras, manchas ou outras irregularidades durante o período de sua vida útil.

Sobre as Esferas

As esferas de vidro devem atender aos requisitos das normas NBR 6831(2).

Sobre o solvente

Os solventes usados na diluição da tinta ou limpeza dos equipamentos devem ser os indicados pelo fabricante da tinta e previamente aprovados pela fiscalização.

EXECUÇÃO

Os serviços não podem ser executados quando a temperatura ambiente estiver acima de 40°C ou estiver inferior a 5°C, e quando tiver ocorrido chuva 2 horas antes da aplicação;

A diluição da tinta só pode ser feita após a adição das microesferas de vidro tipo I A, com no máximo 5% em volume de água potável, para o ajuste da viscosidade. Qualquer outra diluição deve ser expressamente determinada ou autorizada pela fiscalização.

Sempre que houver insuficiência de contraste entre as cores do pavimento e da tinta, as faixas demarcatórias devem receber previamente pintura de contraste na cor preta, para proporcionar melhoria na visibilidade diurna. A tinta preta deve ter as mesmas características da utilizada na demarcação.

Se não especificada, a espessura de aplicação deve ser de no mínimo 0,5 mm.

Deve ser efetuada pré-marcação antes da implantação a fim de garantir o alinhamento e configuração geométrica da sinalização horizontal.

Nos casos de recuperação de sinalização existente, não é permitido o uso das faixas de pinturas existentes como referencial de marcação.

Quando, a marcação da pintura nova não for coincidente com a existente, e for necessária a remoção da pintura antiga, a remoção deve ser executada conforme o item 4.4 da NBR 15405 (3)

2.2. Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Itens 1.3/2.1/3.1 da Planilha de Quantitativos e Preços).

Especificação Técnica

Estes serviços deverão ser executados com o emprego de equipamento dotado de disco abrasivo para garantir borda regular, para continuidade da remoção, usa-se martetele rompedor, munido de ponta adequada utilizando-se compressor de ar. As valas deverão ser retilíneas.

2.3. Transporte com caminhão basculante (Itens 1.4/ 1.12/ 2.2/ 2.6/ 2.10/ 3.2/ 3.3/ 3.8 da Planilha de Quantitativos e Preços).

Especificação Técnica

Fazem parte deste grupo os serviços de transporte de material com uso de caminhão basculante, com capacidades de 6, 10, 14 e 18 m³ na situação de via urbana em leito natural, via

urbana com revestimento primário e via urbana pavimentada. Esta última situação está subdividida em via urbana com DMT acima de 30 km e via urbana com DMT até 30 km.

A velocidade considerada para transporte em vias urbanas em leito natural foi de 23 km/h. Para as vias urbanas com revestimento primário 30km/h. Por fim, subdividiu-se as vias urbanas pavimentadas de acordo com o DMT: para DMT até 30 km considera-se uma velocidade de 32 km/h e par DMT acima de 30 km considera-se uma velocidade média de 45 km/h.

Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em leito natural.

Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

2.4. Execução de pavimento em concreto armado, incluindo lona (Itens 1.5/2.3 da Planilha de Quantitativos e Preços).

Especificação Técnica

O concreto cimento deverá ser composto de cimento Portland, água, agregados graúdos e miúdos e, dependendo da necessidade técnica, de aditivos. Este deverá ser dosado de modo a se obter uma mistura homogênea, trabalhável e adaptável às condições específicas de transporte, lançamento, e à obtenção de um concreto que, devidamente curado, produza um material que tenha durabilidade, impermeabilidade e resistência, em conformidade com todas as exigências do projeto.

As tensões mínimas de ruptura para projeto aos 28 dias deverão ser de:

- Compressão axial (DNER-ME 91-64).....340 kg/cm²;
- Tração na flexão (ABNT-MB 127 R).....50 kg/cm².

O orçamento e a dosagem racional do concreto cimento, para início dos serviços, deverá ser realizada para a tração na flexão, de acordo com o padrão de execução constante no quadro a seguir:

Tabela 1 – Requisitos para a Dosagem do Concreto

Características	Método de Ensaio	Valores Recomendados
Consumo mínimo de cimento	-	350 kg/m ³
Relação água/cimento máxima	-	0,50
Agregado graúdo	-	Dimensão máxima característica < 1/3 da espessura da placa de concreto ou 50mm, obedecido o menor valor
Abatimento	NBR NM 67 ⁽³⁾	Conforme especificação do equipamento
Teor de ar incorporado	NBR NM 47 ⁽⁴⁾	3% a 4,0%
Resistência característica a tração na flexão mínima	NBR 12142 ⁽²⁾	≥ a definida em projeto
Exsudação	NBR NM 102 ⁽⁵⁾	≤ 1,5%

OBS.: As correlações entre as tensões de tração e compressão foram obtidas utilizando-se a fórmula:

$$\sigma_{tf} = 3,5 \times (\sigma_c)^{1/2} - 14$$

Quando o Executante apresentar certificados oficiais de controle de qualidade de execução de concreto, com coeficientes de variação diferentes daquele fixado no quadro anterior, a tensão de ruptura para a dosagem inicial do traço deverá ser determinada pela seguinte expressão:

$$\sigma_{c,28} = 340 \times [1 - 0,01 \times (0,84 \times C.V.)]$$

onde:

$\sigma_{c,28}$ = tensão média de ruptura, por compressão, aos 28 dias;

CV - coeficiente de variação (em %).

No estado de concreto recém lançado, as seguintes propriedades deverão ser atendidas:

- consistência pelo abatimento do tronco do cone (slump-test)

NBR 7233 : $3,5 \pm 1$ cm; - teor de ar incorporado

- ASTM C - 231 : $4,0 \pm 0,5\%$;

- tempo de início de pega

- NBR 9832: $3h30min \pm 30min$

Os ensaios de consistência e teor de ar incorporado deverão ser executados na frente de lançamento pela Fiscalização.

O teor de aditivos e a água de amassamento do concreto deverão ser ajustados durante a produção, de modo a garantir a uniformidade de propriedades de concreto fresco, de betonada para betonada.

O concreto que não atender às características previstas neste item, deverá ser rejeitado.

Quando a placa de concreto apresenta alguma patologia que demande um reparo em mais de uma placa de concreto, sem que as suas dimensões atinjam a totalidade da largura de alguma dessas placas, deve-se executar o seguinte procedimento:

Corta-se o concreto com serra de disco até profundidade de 3 cm, de modo a atingir toda a área a ser reparada. Com o marteleto de ar comprimido ou equipamento similar, remove-se o concreto em toda a espessura da placa. A amplitude da área substituída deve ser tal que alcance toda a parte de concreto e fundação em estado precário;

Retirado o concreto, deve-se garantir que as condições de suporte da sub-base (recompactação, ou mesmo substituição de material - retirada parcial de material da sub-base ou subleito, recompactação e recomposição com materiais de mesmas características daqueles das camadas removidas);

As paredes do reparo deverão ser mantidas verticais e ásperas;

Quando houver barras de transferência e de ligação na junção entre as placas de concreto, estas poderão ser mantidas (caso não estejam oxidadas); suas extremidades expostas, alinhadas, pintadas, e engraxadas. No caso de junta de encaixe, esta poderá ser removida.

Caso exista armadura distribuída, esta não será totalmente removida do local do reparo, deixando-se exposto 25 cm das extremidades dos ferros. As extremidades serão parcialmente dobradas posteriormente, assegurando a união entre o concreto novo e o antigo.

Após o preparo da sub-base, as paredes do reparo deverão ser limpas com jatos de ar ou de areia e deverá ser colocado um filme plástico de polietileno ou papel betumado (tipo "kraft") sobre a sub-base preparada;

Depois de limpas e secas, as paredes devem ser pintadas com material à base de resina epóxica que servirá como elemento colante entre o concreto novo e o antigo.

Após a conclusão do reparo, as juntas do pavimento deverão ser refeitas e seladas.

2.5. Execução de barras de transferência entre pavimentos rígidos (Itens 1.6/2.4 da Planilha de Quantitativos e Preços).

Especificação Técnica

Foi considerado na composição dos serviços de pavimento de concreto a utilização de barras de transferência longitudinais. O comprimento das barras de transferências consideradas foi de 0,50 m com espaçamento de 0,30 m entre elas. As barras deverão ser executadas conforme bitolas indicadas em projeto e determinadas pela NBR 7480(6).

2.6. Limpeza, serragem e enchimento de trincas em pavimento (Itens 1.7/1.13/2.5/2.11/5.1 da Planilha de Quantitativos e Preços).

Especificação Técnica

Para a execução deste serviço as juntas deverão ser limpas, removendo-se os materiais selantes existentes, com auxílio de serra de disco diamantado, ferramentas manuais ou mecânicas.

Atenção especial deverá ser dada à limpeza das paredes laterais e ao fundo da junta, locais onde pode ser mais difícil a completa remoção do selante antigo. Deste modo, deve-se utilizar jatos de ar comprimido sob alta pressão, a fim de se obter completa limpeza da junta.

Antes da aplicação do selante deve ser garantido o fator de fôrma do reservatório, se necessário mediante a colocação de fita plástica ou cordão de sisal, à profundidade conveniente.

Faz-se, então, a selagem das juntas com materiais apropriados, podendo ser vazados no local (a quente ou a frio) ou pré-moldados.

As juntas deverão ser resseladas com selante apresentando alongamento de ruptura superior a 350%, anticorrosivo, resistente ao intemperismo e aos raios ultravioleta, resistência de tração mínima de 1,4 MPa, resistente a choques térmicos, ao derramamento de combustíveis de aeronaves e ao "skydroll" (líquido de freio de aeronaves).

2.7. Execução e compactação de base e ou sub-base com brita graduada simples (Itens 1.9/2.7/3.4 da Planilha de Quantitativos e Preços).

Especificação Técnica

A base de solo estabilizado granulometricamente constará de uma camada de 20 cm de espessura.

Deve ser observada a homogeneidade da material compactado, tanto do material usado como da umidade. Por sua vez na compactação deve garantir que cada camada um "grau de compactação" de, no mínimo, 95%.

Durante todo o tempo de execução da base estabilizada granulometricamente, os materiais e os serviços devem ser protegidos contra a ação destrutiva das águas pluviais, do trânsito e de outros agentes que possam danificá-los. É obrigação da executante a responsabilidade desta conservação.

Os materiais da última camada de terraplenagem devem apresentar características iguais ou superiores às especificadas para a camada anteriores de terraplenagem, obedecidos aos seguintes limites de diâmetro máximo das partículas igual ou inferior a 76 mm. As raízes e blocos de pedra com diâmetro superior a 76 mm e outros materiais estranhos, devem ser removidos.

Todo equipamento deve ser inspecionado pela FISCALIZAÇÃO, devendo dela receber a aprovação, sem o que não deve ser dada a autorização para início dos serviços.

O subleito deve adquirir o formato exigido pelos alinhamentos, dimensões e seção típica da rua, estabelecendo que as seções tenham inclinação transversal de 2,5% em direção das sarjetas para escoamento das águas pluviais em direção às bocas de lobo, bem como atender as condições para recebimento da base e o pavimento final.

O umedecimento será feito até que o material adquira o teor de umidade mais conveniente ao seu adensamento. Por sua vez a compressão mecânica será feita progressivamente dos bordos para o centro do leito, até que o material fique suficientemente compactado. Em locais inacessíveis aos compressores mecânicos, este serviço será feito por meio de soquetes de peso superior a 15 kg.

Efetuada as regularizações, caso haja ainda excesso de materiais, deverá o mesmo ser removido para fora do leito e refeito a verificação com o gabarito.

Não será permitido o trânsito sobre o subleito já preparado.

O espalhamento e a compactação de regularização do leito existente e da base deverão ser feitos através dos seguintes equipamentos: Motoniveladora pesada com escarificador; carro tanque distribuidor de água; rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso-vibratório e pneumático; grade de discos.



2.8. Pintura de ligação com emulsão RR-2C (Itens 1.10/2.8/3.6 da Planilha de Quantitativos e Preços).

Especificação Técnica

A pintura de ligação será executada sobre base ou pavimento liberado pela **Contratante**, antes da execução de um novo revestimento betuminoso, utilizando-se o ligante betuminoso RR-2C. Os serviços de pintura de ligação deverão ser executados segundo a Especificação DNER-ES-307/97

2.9. Fornecimento e aplicação de Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30 (item 3.5 da Planilha de Quantitativos e Preços).

Especificação Técnica

A imprimação impermeabilizante betuminosa consistirá na aplicação de material betuminoso de baixa viscosidade, diretamente sobre a superfície previamente preparada de uma sub-base ou base constituída de macadame hidráulico, solo estabilizado, solo melhorado, com cimento ou solo cimento, que irá receber um revestimento betuminoso.

A imprimação deverá obedecer às seguintes operações:

- I - Varredura e limpeza da superfície;
- II - Secagem da superfície;
- III - Distribuição de material betuminoso;
- IV - Repouso da imprimação;
- V - Esparrame de agregado miúdo (quando necessário)

O material betuminoso, para efeito da presente instrução, será asfalto diluído CM-30.

O material betuminoso deverá estar isentos de água e obedecer as especificações técnicas. Será aplicado com taxa de 1,2 l/m².

Os materiais para a imprimadura impermeabilizante betuminosa só poderão ser empregados, após aceitos pela FISCALIZAÇÃO.

O agregado miúdo, quando usado, deverá ser pedrisco com 100% de material, passando na peneira nº 4 (4,76 mm) e isento de substâncias nocivas e impurezas.

EXECUÇÃO

Varredura e limpeza da superfície

A varredura da superfície a ser imprimida, deverá ser feita com vassourões manuais ou vassoura mecânica especificada e de modo que remova completamente toda terra, poeira e outros materiais estranhos.

Quando a superfície a ser imprimida for constituída de macadame hidráulico, a varredura deverá prosseguir até que os fragmentos de pedras entrosados, que compõem o macadame, sejam descobertos e limpos, mas não desalojados.

A limpeza deverá ser feita com tempo suficiente para permitir que a superfície seque perfeitamente, antes da aplicação do material betuminoso, no caso de serem aplicados MCs.

O material removido pela limpeza terá o destino que a Fiscalização determinar.

DISTRIBUIÇÃO DO MATERIAL BETUMINOSO

O material betuminoso deverá ser aplicado por um distribuidor sob pressão, nos limites de temperatura de aplicação abaixo, na razão de 1,2 litros por m²:

Deverá ser feita nova aplicação de material betuminoso nos lugares onde, a juízo da FISCALIZAÇÃO houver deficiência dele.

REPOUSO DE IMPRIMAÇÃO

Após aplicada, a imprimação deverá permanecer em repouso durante o período de 24 horas.

Esse período poderá ser aumentado pela Fiscalização em tempo frio.

A superfície imprimada deverá ser conservada em perfeitas condições, até que seja colocado o revestimento.

2.10. Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 5,0 cm, exclusive transporte (itens 1.11/2.9/3.7 da Planilha de Quantitativos e Preços).

Especificação Técnica

O concreto asfáltico pode ser empregado como revestimento, camada de ligação (binder), base, regularização ou reforço do pavimento.

Não é permitida a execução dos serviços, objeto desta Especificação, em dias de chuva.

O concreto asfáltico somente deve ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10°C.

Todo o carregamento de ligante asfáltico que chegar à obra deve apresentar por parte do fabricante/distribuidor certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar de 10 dias. Deve trazer também indicação clara da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra.

Devem ser utilizados, no mínimo, os seguintes equipamentos que necessitam ser vistoriados antes do início da execução do serviço de modo a garantir condições apropriadas de operação, sem o que, não será autorizada a sua utilização, em caso de CBUQ pronto:

Sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou, ainda ter sido a imprimação recoberta com areia, pó-de-pedra, etc., deve ser feita uma pintura de ligação.

A temperatura do ligante não deve ser inferior a 107°C nem exceder a 177°C.



Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10°C a 15°C acima da temperatura do ligante asfáltico, sem ultrapassar 177°C.

O concreto asfáltico produzido deve ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, nos veículos especificados anteriormente quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada. Cada carregamento deve ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

Os revestimentos recém-acabados devem ser mantidos sem tráfego, até o seu completo resfriamento.

Os procedimentos seguiram o exposto nas normas DNIT 031/2006-ES "Pavimentos flexíveis – Concreto Asfáltico – Especificação de serviço" e DNER – ES 313/97 "Pavimentação – concreto betuminoso"

2.11. Fornecimento e instalação de reator para lâmpada vapor metálico 400/1000 W (Item 4.1 da Planilha de Quantidades e Preços).

Especificação Técnica

Os reatores de vapor metálico 400/1000 W, conforme definições de projeto serão instalados nos locais e quantidades determinadas pelo projeto elétrico e planilha de quantitativos e preços, devendo, ainda, atender as Generalidades das Instalações Elétricas anteriormente descritas. Todos os reatores deverão ser fornecidos completos, inclusive com ignitor e capacitor.

A Contratada deverá fazer a aquisição dos reatores de fabricantes reconhecidos no mercado nacional que tenham seus produtos Certificados e Aferidos dentro das padronizações das NBRs.

Depois de definida a marca dos reatores pela Contratada e aprovada pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Tucuruí, não será permitido o uso de outras marcas na mesma instalação.

2.12. Fornecimento e instalação de lâmpada vapor metálico 400/1000W (Item 4.2 da Planilha de Quantidades e Preços).

Especificação Técnica

As lâmpadas de vapor metálico tubular 400/1000 W devem ser fornecidos conforme definições de projeto e instaladas nos locais e quantidades determinadas pelo projeto elétrico, devendo, ainda, atender as Generalidades das Instalações Elétricas anteriormente descritas.

A **Contratada** deverá fazer a aquisição das lâmpadas de vapor metálico tubular 400 W de fabricantes reconhecidos no mercado nacional que tenham seus produtos Certificados e Aferidos dentro das padronizações das NBRs.

Depois de definida a marca dos pela **Contratada** e aprovada pela fiscalização da **Prefeitura Municipal de Tucuruí**, não será permitido o uso de outras marcas na mesma instalação.

2.13. Fornecimento e instalação de relé fotoelétrico 220V - 1200W (Itens 4.3 e 4.4 da Planilha de Quantidades e Preços).

Especificação Técnica

Os relés fotoelétricos 220 V, 1200 W, resistivos serão de marcas normatizadas e servirão para acionar as lâmpadas no período de utilização, instalados nos locais definidos pelo projeto elétrico e atenderão ao item Generalidades das Instalações Elétricas anteriormente descritas.

A Contratada deverá fazer a aquisição dos relés fotoelétricos 220 V, 1200 W de fabricantes reconhecidos no mercado nacional que tenham seus produtos Certificados e Aferidos dentro das padronizações das NBRs.

Depois de definida a marca relés fotoelétricos 220 V, 1200 W pela Contratada e aprovada pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Tucuruí, não será permitido o uso de outras marcas na mesma instalação.

Para instalação dos relés serão necessários a utilização de bases para estes.

2.14. DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO (Item 4.7 da Planilha de Quantidades e Preços).

Especificação Técnica

Os disjuntores termomagnéticos serão instalados nos circuitos elétricos, abrigados nos quadros ou caixas específicas, podendo ser monofásico, bifásico ou trifásico, nas correntes e quantidades determinadas pelos desenhos de projeto elétrico e deverão atender ao item Generalidades das Instalações Elétricas anteriormente descrito.

A Contratada deverá fazer a aquisição dos disjuntores termomagnéticos de fabricantes reconhecidos no mercado nacional que tenham seus produtos Certificados e Aferidos dentro das padronizações das NBRs.

2.15. Fornecimento, lançamento e ligação de cabo unipolar de cobre isolante PVC 450/750 V - 4 mm² (Item 4.8 da Planilha de Quantidades e Preços).

Especificação Técnica

Os condutores elétricos são corpos de formato adequado, construídos com metais de alta condutibilidade, destinados a transmissão de corrente elétrica.

Dentre as normas da ABNT atinentes ao assunto, haverá particular atenção NBR 9311 – cabos de cobre isolado – designação.

Nos circuitos elétricos serão utilizados condutores de cobre eletrolítico, com isolamento de 750 V, de composto termoplástico de Cloreto de Polivinila – PVC classe 750 V e 0,6/1 KV (70°C), tipo BWF, de pureza igual ou superior a 99,99%. É vedada a utilização de condutores de alumínio.

As instalações na barra de neutro, aterramento e condutores de proteção, todas as instalações serão executadas com condutores isolados, perfeitamente dimensionados para suportar correntes nominais de funcionamento e de curto circuito sem provocar danos à isolamento.



ESP. TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO - CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE REFORMA NO PRÉDIO E RECUPERAÇÃO DA PISTA DO AEROPORTO DE TUCURUI/PA

Os condutores que porventura estiverem sujeito a solicitações mecânicas acidentais possuirão proteções contra esforços longitudinais.

Depois de definida a marca dos cabos pela Contratada e aprovada pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Tucuruí, não será permitido o uso de outras marcas na mesma instalação.



Jessica Gaia Gomes

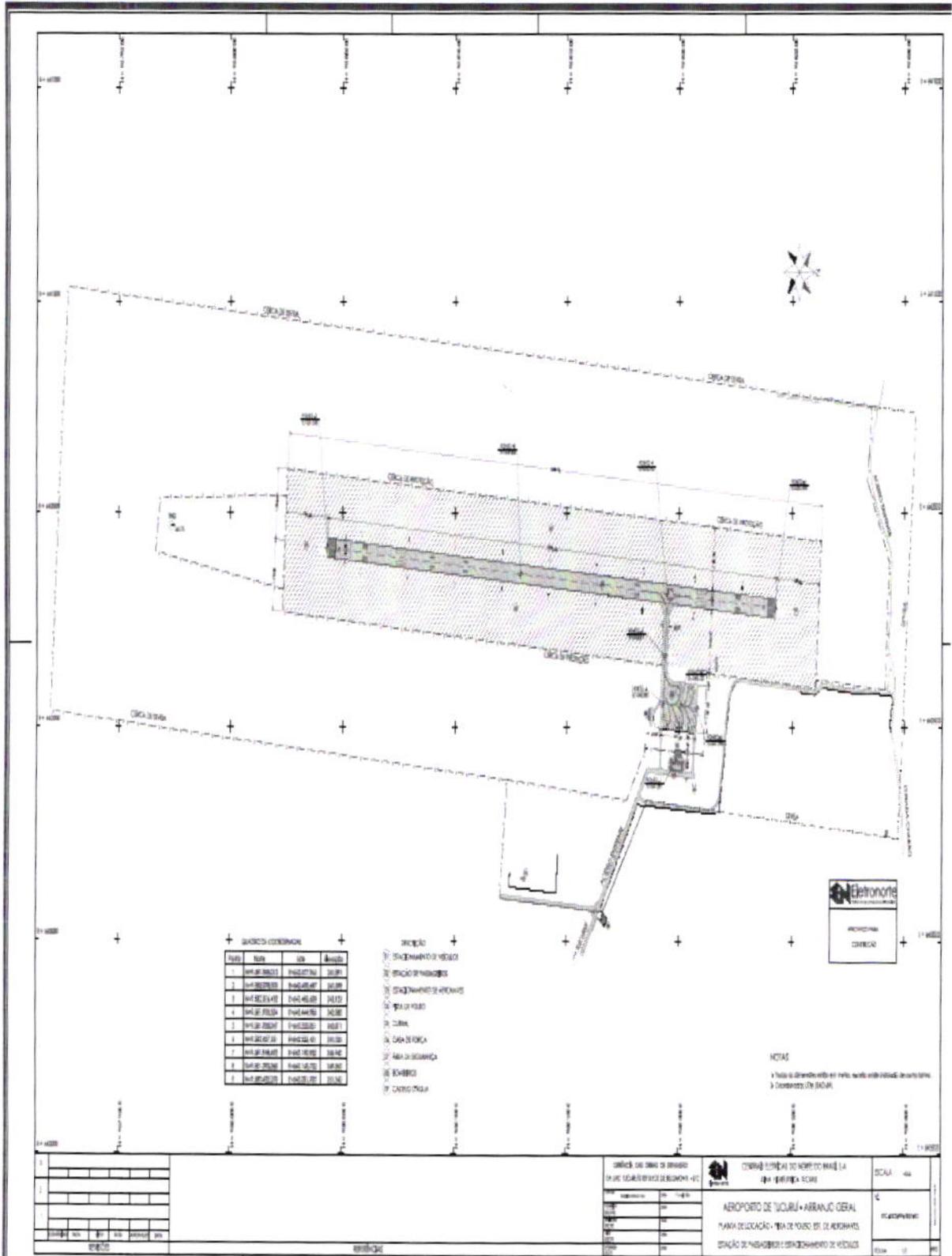
Responsável Técnica

Engenheira Civil – CREA 1513093274



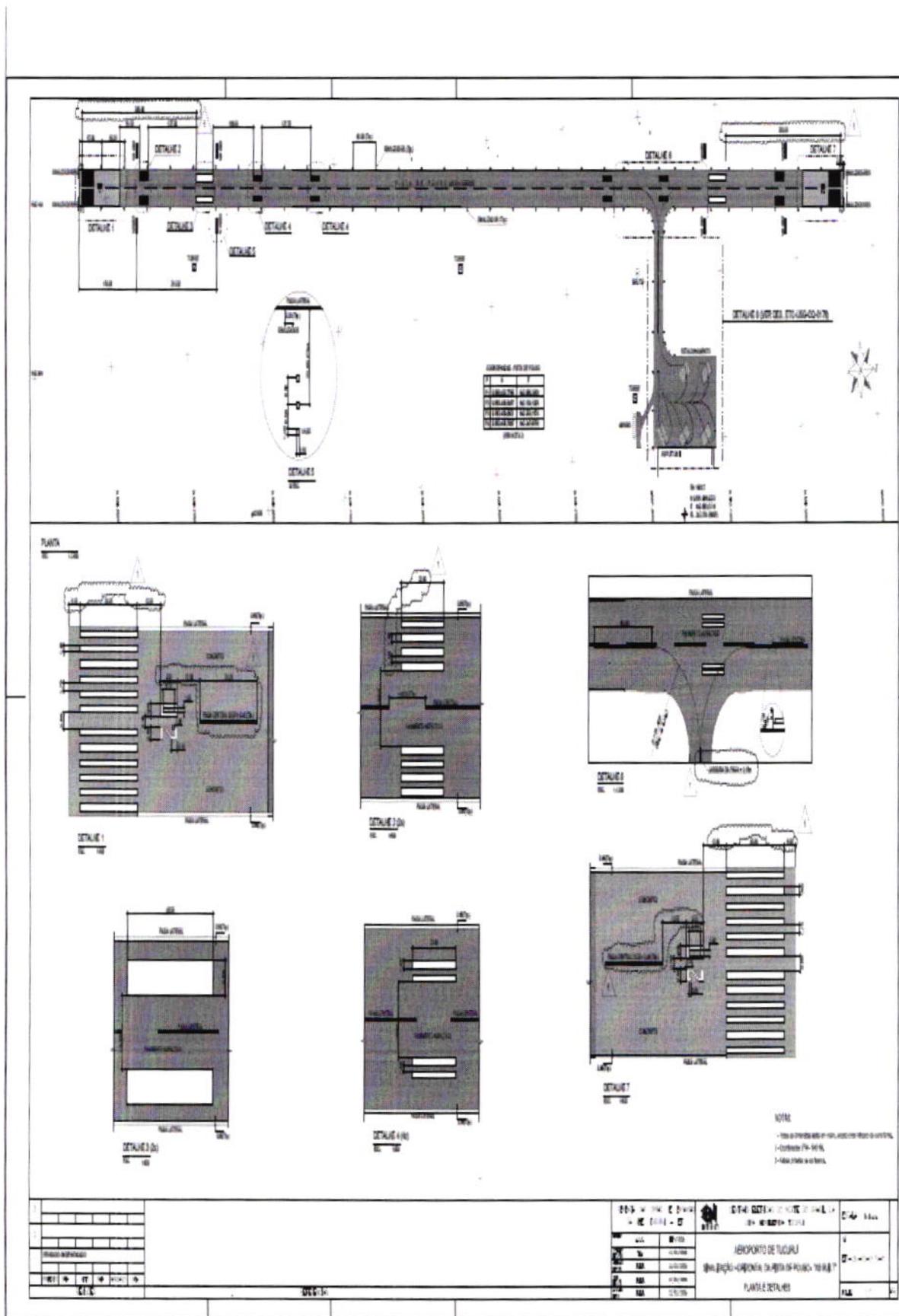
Estado do Pará
 Prefeitura Municipal de Tucuruí
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO I.k – TOMADA DE PREÇOS Nº. 005/2019-PMT
PRANCHAS:



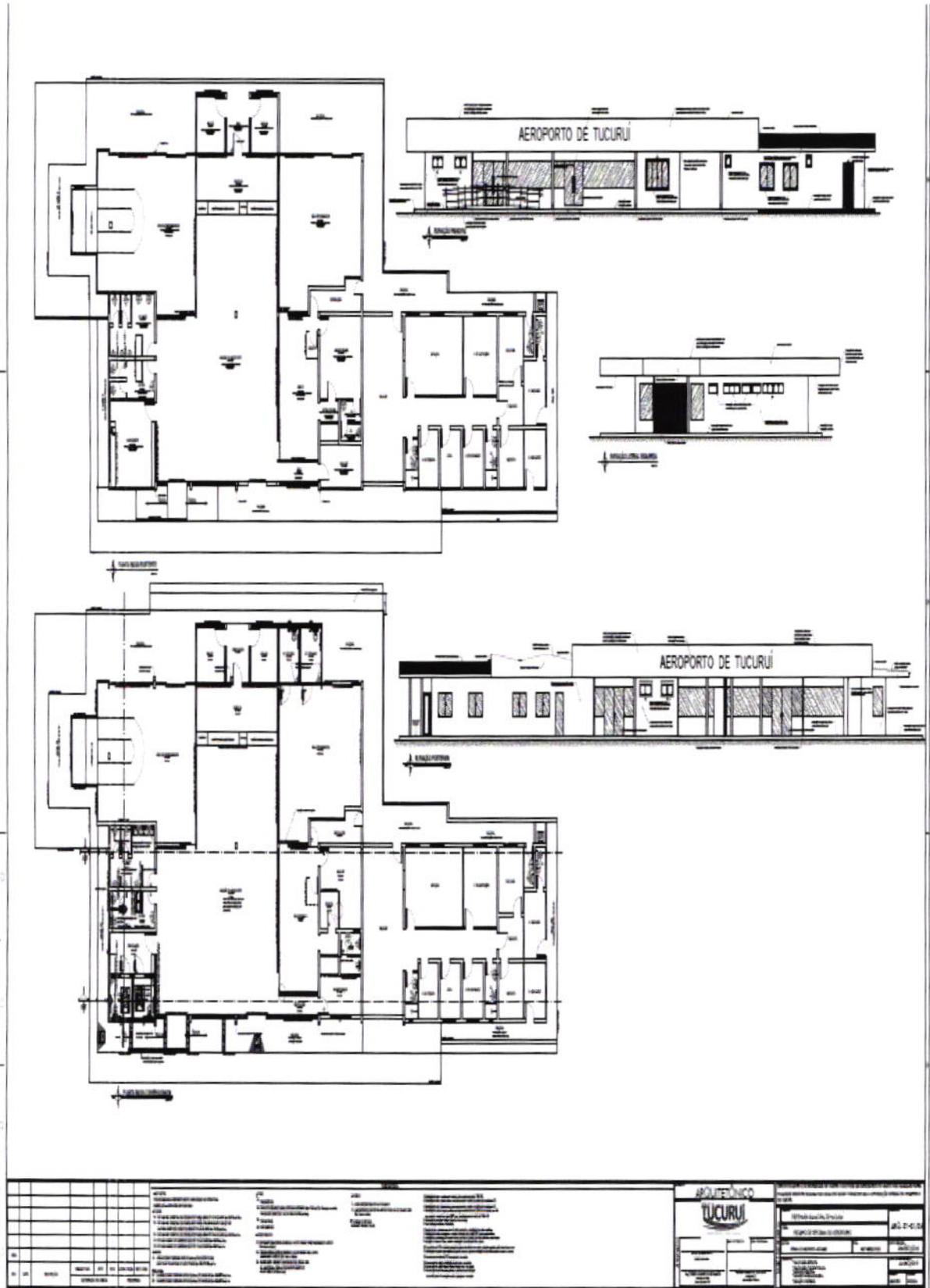


Estado do Pará
 Prefeitura Municipal de Tucuruí
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



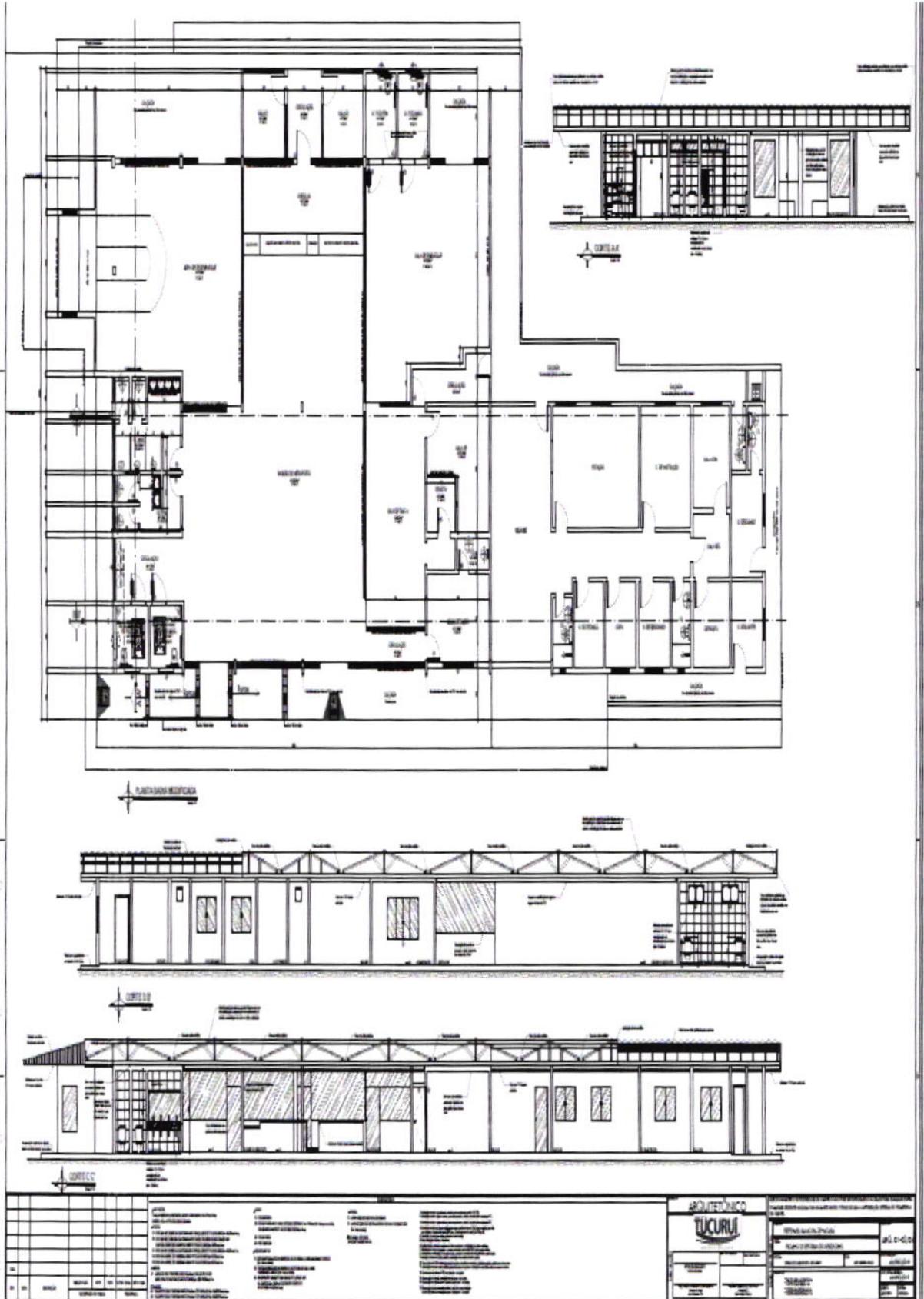


Estado do Pará
Prefeitura Municipal de Tucuruí
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



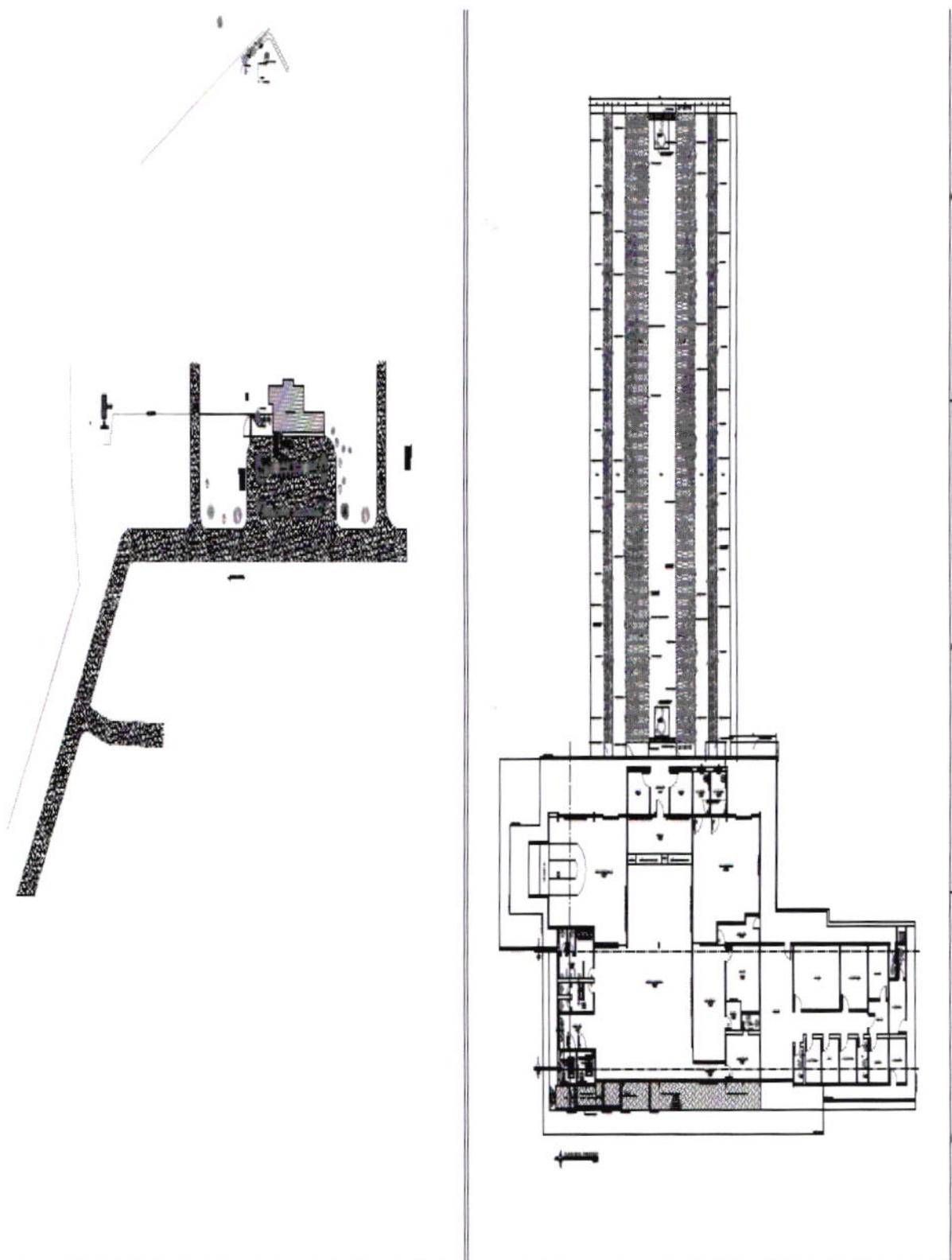


Estado do Pará
Prefeitura Municipal de Tucuruí
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO





Estado do Pará
Prefeitura Municipal de Tucuruí
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



TÍTULOS		REQUISITOS		OBSERVAÇÕES	
1	PROPOSTA	1.1	PROPOSTA	1.1.1	PROPOSTA
2	PROPOSTA	2.1	PROPOSTA	2.1.1	PROPOSTA
3	PROPOSTA	3.1	PROPOSTA	3.1.1	PROPOSTA
4	PROPOSTA	4.1	PROPOSTA	4.1.1	PROPOSTA
5	PROPOSTA	5.1	PROPOSTA	5.1.1	PROPOSTA
6	PROPOSTA	6.1	PROPOSTA	6.1.1	PROPOSTA
7	PROPOSTA	7.1	PROPOSTA	7.1.1	PROPOSTA
8	PROPOSTA	8.1	PROPOSTA	8.1.1	PROPOSTA
9	PROPOSTA	9.1	PROPOSTA	9.1.1	PROPOSTA
10	PROPOSTA	10.1	PROPOSTA	10.1.1	PROPOSTA
11	PROPOSTA	11.1	PROPOSTA	11.1.1	PROPOSTA
12	PROPOSTA	12.1	PROPOSTA	12.1.1	PROPOSTA
13	PROPOSTA	13.1	PROPOSTA	13.1.1	PROPOSTA
14	PROPOSTA	14.1	PROPOSTA	14.1.1	PROPOSTA
15	PROPOSTA	15.1	PROPOSTA	15.1.1	PROPOSTA
16	PROPOSTA	16.1	PROPOSTA	16.1.1	PROPOSTA
17	PROPOSTA	17.1	PROPOSTA	17.1.1	PROPOSTA
18	PROPOSTA	18.1	PROPOSTA	18.1.1	PROPOSTA
19	PROPOSTA	19.1	PROPOSTA	19.1.1	PROPOSTA
20	PROPOSTA	20.1	PROPOSTA	20.1.1	PROPOSTA
21	PROPOSTA	21.1	PROPOSTA	21.1.1	PROPOSTA
22	PROPOSTA	22.1	PROPOSTA	22.1.1	PROPOSTA
23	PROPOSTA	23.1	PROPOSTA	23.1.1	PROPOSTA
24	PROPOSTA	24.1	PROPOSTA	24.1.1	PROPOSTA
25	PROPOSTA	25.1	PROPOSTA	25.1.1	PROPOSTA
26	PROPOSTA	26.1	PROPOSTA	26.1.1	PROPOSTA
27	PROPOSTA	27.1	PROPOSTA	27.1.1	PROPOSTA
28	PROPOSTA	28.1	PROPOSTA	28.1.1	PROPOSTA
29	PROPOSTA	29.1	PROPOSTA	29.1.1	PROPOSTA
30	PROPOSTA	30.1	PROPOSTA	30.1.1	PROPOSTA
31	PROPOSTA	31.1	PROPOSTA	31.1.1	PROPOSTA
32	PROPOSTA	32.1	PROPOSTA	32.1.1	PROPOSTA
33	PROPOSTA	33.1	PROPOSTA	33.1.1	PROPOSTA
34	PROPOSTA	34.1	PROPOSTA	34.1.1	PROPOSTA
35	PROPOSTA	35.1	PROPOSTA	35.1.1	PROPOSTA
36	PROPOSTA	36.1	PROPOSTA	36.1.1	PROPOSTA
37	PROPOSTA	37.1	PROPOSTA	37.1.1	PROPOSTA
38	PROPOSTA	38.1	PROPOSTA	38.1.1	PROPOSTA
39	PROPOSTA	39.1	PROPOSTA	39.1.1	PROPOSTA
40	PROPOSTA	40.1	PROPOSTA	40.1.1	PROPOSTA
41	PROPOSTA	41.1	PROPOSTA	41.1.1	PROPOSTA
42	PROPOSTA	42.1	PROPOSTA	42.1.1	PROPOSTA
43	PROPOSTA	43.1	PROPOSTA	43.1.1	PROPOSTA
44	PROPOSTA	44.1	PROPOSTA	44.1.1	PROPOSTA
45	PROPOSTA	45.1	PROPOSTA	45.1.1	PROPOSTA
46	PROPOSTA	46.1	PROPOSTA	46.1.1	PROPOSTA
47	PROPOSTA	47.1	PROPOSTA	47.1.1	PROPOSTA
48	PROPOSTA	48.1	PROPOSTA	48.1.1	PROPOSTA
49	PROPOSTA	49.1	PROPOSTA	49.1.1	PROPOSTA
50	PROPOSTA	50.1	PROPOSTA	50.1.1	PROPOSTA