

AMPLIAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DO ESTACIONAMENTO DO INSTITUTO TECNOLOGICO DO ESTADO DE GOIAS GOVERNADOR OTAVIO LAGE- ITEGO End.: AV. CONTORNO S/N Qd. 208 SETOR UNIVERSITARIO – GOIANESIA - GO

1. Introdução

Esta Consulta Formal foi preparada para permitir a apresentação de Cotações Firmes pelos Proponentes, constituindo, portanto um processo convencional de concorrência, o qual poderá resultar em Ordens de Compra de acordo com a decisão final do ITEGO GOVERNADOR OTAVIO LAGE em relação à oferta mais efetiva em termos técnicos, prazo e comerciais.

2. Segurança e Meio Ambiente

Os Proponentes deverão abordar na Proposta Técnica pelo menos os seguintes aspectos associados à fabricação, transporte e aplicação segura:

- Recomendações para equipamentos de proteção individual (EPIs);
- Qualquer licença especial requerida pelo transporte, estocagem no campo e aplicação.
- Fornecimento de todos EPIs de segurança conforme legislação vigente;
- Organização e limpeza diária do local de trabalho bem como a classificação e seleção de todo o entulho, plástico, papel, sucata e etc., gerado durante o período de execução do serviço.
- Limpeza da obra e remoção de toda a sobra de material que se fizer para local apropriado pré-determinado pelo contratante.

3. Escopo de Fornecimento

- O objetivo deste memorial é fornecer dados técnicos para: Fornecimento do serviço de ampliação do estacionamento, pavimentação asfáltica, adequação das área de entrada e saída de veículos, construção de calçada, sarjeta, meio fio e sinalização e Guarita. Serviços a serem executados na área do estacionamento, entrada principal no ITEGO GOVERNADOR OTAVIO LAGE.

3.1 Descrição Geral - Fornecimento do serviço de ampliação do estacionamento, pavimentação asfáltica, adequação das área de entrada e saída de veículos, construção de calçada, sarjeta, meio fio, sinalização e guarita.

- A realização da visita técnica e apresentação da declaração de conhecimento são obrigatórias, o proponente deverá tomar conhecimento do escopo em detalhes a fim de evitar solicitações adicionais futuras.
- Fornecimento de ART de execução emitida junto ao CREA-GO, antes do início da obra. Não será autorizada a execução dos trabalhos sem a ART de execução;
- Fornecimento de serviços conforme Desenhos de Referência em anexo.
- Fornecimento de serviço tipo pacote fechado, o proponente deve incluir em sua proposta todas as despesas necessárias para execução do serviço, como: Transporte, alimentação, ferramentas, insumos, etc.
- Fazem parte do presente Memorial Descritivo, os itens abaixo:

**AMPLIAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DO ESTACIONAMENTO DO INSTITUTO
TECNOLOGICO DO ESTADO DE GOIAS GOVERNADOR OTAVIO LAGE- ITEGO
End.: AV. CONTORNO S/N Qd. 208 SETOR UNIVERSITARIO – GOIANESIA - GO**

3.2 Execução de pavimento flexível formado por uma base de brita graduada revestida por uma camada asfáltica.

- Nivelamento: Inicialmente o terreno deverá ser nivelado, respeitando a inclinação e níveis indicados, a conferencia e marcação dos níveis no local será de responsabilidade da contratada.
- Preparo do sub-leito: Esse piso deve estar regular, compactado e isento de partículas soltas. Será usada o cascalho graduado simples. Seu transporte é feito em caminhões basculantes e a distribuição do material na pista é feita, normalmente, por vibroacabadora ou motoniveladora. E compactado por rolos compactadores estáticos ou vibratórios.
- Preparo da base: capeamento asfáltico é aplicado após a execução da base e sub-base. Esse piso deve estar regular, compactado e isento de partículas soltas. Será usada a brita graduada simples como base e sub-base do pavimentos asfálticos. Trata-se de um material cujo diâmetro dos agregados não excede 38 mm, e que tem entre 3% e 9% de finos. Seu transporte é feito em caminhões basculantes e a distribuição do material na pista é feita, normalmente, por vibroacabadora ou motoniveladora.
- Compactação da base: A compactação é executada por rolos compactadores estáticos ou vibratórios. Essa operação deve ser feita logo após o espalhamento para evitar que a brita perca umidade.
- Lançamento da mistura asfáltica: A mistura asfáltica deve ser lançada em uma camada de espessura uniforme. O lançamento é feito por vibroacabadora, que lança a mistura, faz o nivelamento e a précompactação da mistura asfáltica. O lançamento da mistura deve ser precedido por uma preparação da superfície da base - com uma imprimação, por exemplo. A imprimação consiste na aplicação de material asfáltico sobre a superfície da base já concluída, para conferir impermeabilização e permitir a aderência entre a base e o revestimento a ser executado.
- Compactação do asfalto: Essa fase de execução da camada asfáltica geralmente se divide em: 1) rolagem de compactação e 2) rolagem de acabamento. Na primeira, se alcança a densidade, a impermeabilidade e grande parte da suavidade superficial. Na rolagem de acabamento são corrigidas marcas deixadas na superfície pela fase de rolagem anterior. Para essas tarefas são empregados rolos compactadores estáticos ou vibratórios.

3.3 Calçada, meio fio e acessos.

- A calçada deverá ser executada com argamassa de cimento e areia grossa com traço de 1:3 com boa trababilidade e mantendo a inclinação indicada em projeto.
- O preparo de argamassas deverá ser executado mecanicamente devendo durar, no mínimo, 90 segundos a partir do momento em que todos os elementos forem lançados na betoneira.
- Deverão ser preparadas as quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços para o uso diário, não podendo ser empregada argamassa endurecida antes do início do seu uso.
- A areia usada na argamassa deverá ser quartzosa, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como: torrões de argila, gravetos, mica, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, outros sais que prejudicam a atividade dos aglomerantes.
- O cimento a ser adicionado não deverá apresentar sinais de empedramento.
- O meio fio deverá ser executado com traço mínimo 1:3:1 ½ de cimento areia e brita, e pintados no padrão existente.
- As sarjetas: serão executadas com argamassa de areia e cimento traço 1:3 obedecendo à inclinação indicada em projeto e no sentido das bocas de lobo.

**AMPLIAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DO ESTACIONAMENTO DO INSTITUTO
TECNOLOGICO DO ESTADO DE GOIAS GOVERNADOR OTAVIO LAGE- ITEGO
End.: AV. CONTORNO S/N Qd. 208 SETOR UNIVERSITARIO – GOIANESIA - GO**

3.4 Pintura

No estacionamento deverão ser pintadas faixas de acordo com o projeto que prevê a sinalização de vaga de estacionamento.

- Será exigida a pintura das faixas de pedestres com tinta específica para piso asfáltico em duas demãos, sendo que o número de demãos aplicadas de tinta aqui definidas se refere a tintas de 1ª linha, caso se faça opção por outra será exigido o mesmo nível de acabamento

3.5 Placas.

- As placas deverão ser fornecidas obedecendo ao padrão existente, fixadas em poste de madeira de boa qualidade.
- O poste de fixação das placas deverá ser tratado contra agentes biológicos.

3.6 FUNDAÇÕES

A execução das fundações deverá satisfazer as normas da ABNT atinente, ao assunto, especialmente a NBR-6122.

- Correrão por conta da CONTRATADA todas as despesas provenientes da escavação.
- A execução das fundações implicará integral responsabilidade da CONTRATADA pelo cumprimento das normas, regulamentos e leis, bem como estabilidade e segurança dos serviços.
- A base da fundação deve ser assentada a uma profundidade que garanta que o solo de apoio não seja influenciado por agentes atmosféricos e fluxos d'água.
- A profundidade de assentamento das fundações demarcados em projeto dizem respeito ao terreno natural.
- A fundação a ser utilizada é a do tipo trado manual. Porém fica a critério da CONTRATADA o método a ser empregado, podendo ser utilizado trado mecânico, mas não será acrescido nenhum ônus a CONTRATANTE.

3.7 3 - AÇO PARA CONCRETO ARMADO

- A ferragem deverá ser dobrada de acordo com os projetos. Esta deve apresentar-se em bom estado, livre de ferrugens, graxas, substâncias gordurosas ou outras que possam prejudicar a perfeita aderência ao concreto.
- Não será permitido o uso de ferro que, após a dobragem, apresente fissuras.
- A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso o recobrimento mínimo de 2,5cm.
- Não deverá ser dado início a concretagem antes que todas as peças estruturais sejam primeiramente conferidas e liberadas pelo Engenheiro Responsável da CONTRATADA ou pela FISCALIZAÇÃO, sendo que esta vistoria deverá ser anotada no Diário de Obras.

AMPLIAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DO ESTACIONAMENTO DO INSTITUTO TECNOLOGICO DO ESTADO DE GOIAS GOVERNADOR OTAVIO LAGE- ITEGO End.: AV. CONTORNO S/N Qd. 208 SETOR UNIVERSITARIO – GOIANESIA - GO

- Todas as especificações para Aço Concreto Armado encontram-se na prancha do Projeto Estrutural e Fundação no quadro de ferragens.

3.8 ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO

- A estrutura deverá ser executada com formas de madeira de boa qualidade, tomando-se sempre todos os cuidados para garantir a inteireza das peças.
- As formas deverão ser estanques para evitar perda de água do concreto, devendo ser abundantemente molhadas e limpas antes do lançamento do mesmo.
- O intervalo máximo de tempo permitido entre o término do amassamento do concreto e o seu lançamento não excederá 1 (uma) hora.
- O concreto da estrutura deverá ser dosado para obter resistência (f_{ck}) de 30 MPa.

3.9 ALVENARIAS

- Serão usados blocos de cerâmica vazados, leves, duros e sonoros, vazado, com dimensões de 09x19x29cm.
- O preparo de argamassas deverá ser executado mecanicamente devendo durar, no mínimo, 90 segundos a partir do momento em que todos os elementos forem lançados na betoneira.
- Deverão ser preparadas as quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços para o uso diário, não podendo ser empregada argamassa endurecida antes do início do seu uso.
- A areia usada na argamassa deverá ser quartzosa, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como: torrões de argila, gravetos, mica, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, outros sais que prejudicam a atividade dos aglomerantes.
- O cimento a ser adicionado não deverá apresentar sinais de empedramento.
- O assentamento dos blocos será executado com juntas de amarração. Estas deverão ter no máximo 10 mm tanto no sentido horizontal quanto no vertical. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e apumadas. Para o alinhamento vertical da alvenaria - prumada - será utilizado o prumo de pedreiro.

3.10 REVESTIMENTO

- Todas as superfícies das peças estruturais deverão ser chapiscadas com argamassa traço 1:3 (cimento: areia grossa) com adição de impermeabilizantes a fim de conter infiltrações nas paredes. Estas superfícies deverão ser limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber aplicação deste tipo de revestimento.
- O chapisco deverá ser umedecido antes da aplicação do reboco ou emboço.

**AMPLIAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DO ESTACIONAMENTO DO INSTITUTO
TECNOLOGICO DO ESTADO DE GOIAS GOVERNADOR OTAVIO LAGE- ITEGO
End.: AV. CONTORNO S/N Qd. 208 SETOR UNIVERSITARIO – GOIANESIA - GO**

- A argamassa utilizada para execução do reboco externo (pilares externos) também terá traço a ser estudado com o Engº Fiscal e deverá conter material impermeabilizante, em função dos materiais da região. Não será permitido o uso de saibro (usar cimento, filito, areia fina peneirada).
- As alvenarias que forem cortadas para colocação de tubos ou reparos serão restauradas com enchimento de argamassa forte até a profundidade de 1,00 cm da superfície do reboco e posteriormente receberá acabamento com argamassa de cal e areia (1: 4 + 100kg cimento/m³).

3.11 INSTALAÇÃO ELETRICA

- -Eletrodutos não cotados no projeto terão bitola mínima de 3 / 4" e serão em aço GV classe leve embutidos ou aparentes conforme indicação em projeto.
- -Os condutores dos circuitos terminais de iluminação e tomadas # 2,5mm².
- -O neutro e as fases de um mesmo circuito obrigatoriamente serão enfiados no mesmo eletroduto ou eletrocalha/perfilado.
- -A bitola mínima do condutor de proteção será 2,5mm² isolado na cor verde.

3.12 ÁGUAS PLUVIAIS.

- Calhas e rufos deverão ser instalados, assim como tubo de saída da água no sentido da via pública.

3.13 PINTURA.

- Será exigido o perfeito cobrimento com tinta acrílica duas demãos, sendo que o número de demãos aplicadas de tinta aqui definidas se refere a tintas de 1ª linha, caso se faça opção por outra será exigido o mesmo nível de acabamento.

3.14 Limpeza da obra:

- Ao término dos serviços diários, será removido todo o entulho da obra e armazenado em caçamba adequada, sendo cuidadosamente limpos os acessos por onde se transporte o entulho.
- Na execução dos serviços de limpeza deverão ser tomadas todas as precauções no sentido de evitar danos aos materiais assentados.
- A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.

3.15 Acessibilidade:

- Será executado a pintura das faixas do estacionamento de acordo com o projeto que prevê a sinalização de vaga de estacionamento exclusiva para deficientes.
- A execução do meio fio deverá ser fiscalizada pelo engenheiro responsável, e executada prevendo o rebaixamento do meio fio em pontos estrategicamente distribuídos, o que dará condições de acesso a pessoas com deficiência.

**AMPLIAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DO ESTACIONAMENTO DO INSTITUTO
TECNOLOGICO DO ESTADO DE GOIAS GOVERNADOR OTAVIO LAGE- ITEGO
End.: AV. CONTORNO S/N Qd. 208 SETOR UNIVERSITARIO – GOIANESIA - GO**

3.16 Informações complementares

- O proponente deve contemplar o fornecimento tipo pacote fechado com todos os materiais, ferramentas, insumos e quaisquer recursos para fornecimento do equipamento e execução dos serviços.
- O proponente deve incluir em sua proposta todas as despesas necessárias para execução do serviço, como: Translado, alimentação, ferramentas, etc.
- A realização da visita técnica e apresentação da declaração de conhecimento são obrigatórias, o proponente deverá tomar conhecimento do escopo em detalhes a fim de evitar solicitações adicionais futuras. O fornecimento é do tipo preço fixo (pacote fechado) e não serão aceitas solicitações adicionais por desconhecimento do escopo ou área;

3.17 Requisitos de Segurança e Meio Ambiente

- A utilização de EPI's é obrigatório em todo o curso da obra, é de responsabilidade do Técnico de Segurança do proponente a fiscalização e correção dos desvios.
- O descarte do material é de responsabilidade do proponente, porém o mesmo deverá seguir a legislação vigente e executar o descarte de forma correta, a fim de evitar resíduos de obra na extensão da rodovia ou proximidades;

• **Esclarecimentos Técnicos**

3.18 Contato 1

- Nome: Túlio Honorato Xavier
- Fone: 62 – 985892929
- e-mail: honoratoengcivil@gmail.com

4. Requisitos Técnicos e ART

4.3 Requisitos Técnicos

4.4 ART – Anotação de Responsabilidade Técnica

Conforme Artigo 1º - Lei 6496/77 do CREA/CONFEA, todo contrato, escrito ou verbal, para a execução de obras ou prestação de quaisquer serviços profissionais referentes à Engenharia, à Arquitetura e à Agronomia fica sujeito à "Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)".

Conforme Artigo 3º - Resolução nº 425/98 do CREA/CONFEA, nenhuma obra/serviço poderá ter início sem a competente "Anotação de responsabilidade Técnica (ART)". A ART define para os efeitos legais os responsáveis técnicos pelo empreendimento de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, conforme Artigo 2º - Lei 6496/77 do CREA/CONFEA.

AMPLIAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DO ESTACIONAMENTO DO INSTITUTO TECNOLOGICO DO ESTADO DE GOIAS GOVERNADOR OTAVIO LAGE- ITEGO End.: AV. CONTORNO S/N Qd. 208 SETOR UNIVERSITARIO – GOIANESIA - GO

É responsabilidade do proponente o cumprimento da legislação citada, bem como a apresentação da ART referente ao projeto executivo e/ou execução do serviço (conforme o escopo de contratação).

5. Limites de Bateria

- O proponente deverá entregar a área limpa e em perfeitas condições de uso;

Nota: A necessidade de outros dados e/ou levantamentos para execução dos serviços é de responsabilidade do proponente.

6. Planejamento para Execução

7. Preço e Prazo de Entrega

Os diversos itens que compõem o escopo da presente licitação estão caracterizados nos documentos e anexos fornecidos, permitindo a definição dos preços unitários dos mesmos, compondo assim o preço global de referência, para simples equalização comercial. Os valores unitários propostos deverão ser fixos e irrevogáveis no período acordado na condição comercial.

O proponente deverá compor seus preços, com fornecimento de material e insumos para o item do escopo, como: recursos de mão de obra, equipamento, ferramentas e insumos.

O preço deve ser apresentado de forma individual conforme instruções abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	VALORES
1	Fornecimento do serviço de ampliação do estacionamento, pavimentação asfáltica, adequação das áreas de entrada e saída de veículos, construção de calçada, sarjeta, meio fio e sinalização e guarita.	0,00

8. Apontamentos e Medições

As liberações para pagamento serão executadas pelo contratante através dos relatórios de apontamento e medição. As medições serão executadas conforme o andamento da obra e cronograma de execução.

**AMPLIAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DO ESTACIONAMENTO DO INSTITUTO
TECNOLOGICO DO ESTADO DE GOIAS GOVERNADOR OTAVIO LAGE- ITEGO
End.: AV. CONTORNO S/N Qd. 208 SETOR UNIVERSITARIO – GOIANESIA - GO**

O Proponente deve indicar na proposta em que momento os eventos de medição iram ocorrer para o planejamento financeiro de desembolso

Item	Descrição dos Eventos de Pagamentos (Parcelas)	Data dos Eventos (Pagamentos)	Parcelas do Preço (em %)	Valor (R\$)
1				
2				
3				
4				
5				
			TOTAL	

9. Cronograma

A Tabela 4 sumariza o cronograma considerado para a contratação da fabricação e fornecimento dos itens previstos no escopo de fornecimento deste documento.

ITEM	ATIVIDADE	PRAZOS
1	Visita Técnica em Área (se necessário)	5 dias após recebimento do pedido de cotação e/ou agendamento junto ao departamento competente
2	Apresentação das propostas técnicas e comerciais	5 dias após o recebimento do pedido de cotação
3	Mobilização e integração de segurança para execução dos serviços	10 dias após o recebimento da ordem de compra enviada
4	Prazo para execução da obra	30 dias após o recebimento da ordem de compra enviada

Tabela 4 – Cronograma

**AMPLIAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DO ESTACIONAMENTO DO INSTITUTO
TECNOLOGICO DO ESTADO DE GOIAS GOVERNADOR OTAVIO LAGE- ITEGO
End.: AV. CONTORNO S/N Qd. 208 SETOR UNIVERSITARIO – GOIANESIA - GO**

10. Desempenho e Garantias

O Proponente deverá garantir o pleno atendimento desse escopo e que todos os fornecimentos, independente da natureza, sejam capazes de alcançar os desempenhos definidos no projeto.

11. Demais Considerações

11.3 Equalização Técnica

É reservado ao CONSELHO DIRETOR DO ITEGO o direito de equalizar e julgar de acordo com seus interesses, as propostas apresentadas, não cabendo as proponentes quaisquer direitos, vantagens, reclamações e/ou indenizações, seja a que título for.

11.4 Critérios de Aceitação e Encerramento do Contrato

A aceitação final por parte do CONSELHO DIRETOR DO ITEGO, não isenta o fornecedor de sua garantia e responsabilidade pelo serviço executado. O critério para aceitação ou rejeição dos serviços e/ou equipamentos, serão baseados na descrição deste escopo e se necessário normas e regulamentações vigentes.

11.5 Inspeções e Acompanhamentos

O CONSELHO DIRETOR DO ITEGO, através dos seus representantes legais, fiscalizará a execução da obra, a organização e cumprimentos das normas. É responsabilidade do proponente o cumprimento das normas e adequação imediata em caso de desvios.

Conforme necessidade, o CONSELHO DIRETOR DO ITEGO se reserva do direito de interromper o serviço, pelo período necessário até se adequar completamente com relação às normas aplicadas sem custos adicionais para o contrato.

11.6 Não Conformidades

O ITEGO através do representante designado pelo departamento de Engenharia de Manutenção terá direito, a qualquer momento antes da aceitação final, de rejeitar qualquer serviço defeituoso ou que não estiver em conformidade com as especificações técnicas, sem incremento de custos ou prorrogações de prazos.

**AMPLIAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DO ESTACIONAMENTO DO INSTITUTO
TECNOLOGICO DO ESTADO DE GOIAS GOVERNADOR OTAVIO LAGE- ITEGO
End.: AV. CONTORNO S/N Qd. 208 SETOR UNIVERSITARIO – GOIANESIA - GO**

11.7 Desvios de Segurança

O proponente deverá garantir a presença mínima de 01 Técnico de Segurança durante a execução dos serviços. Caso seja constatado o não cumprimento deste requisito, O proponente deverá interromper o serviço, pelo período necessário até se adequar completamente com relação às normas aplicadas.

11.8 Solicitações Extra Contrato

O proponente deverá certificar-se de todas as condições de fornecimento da presente licitação. No preço global composto pelos custos unitários, que estará indicado na proposta comercial, deverão ser incluídos todos os fatores necessários à cobertura dessas condições.

Havendo discordância ou impossibilidade de atendimento de algum requisito do escopo, O proponente deverá citar em sua Proposta Técnica/Comercial com destaque o item “**ITENS EXCLUSOS AO ESCOPO**”, citando o não fornecimento. O CONSELHO DIRETOR DO ITEGO não aceitará em hipótese alguma futuras alegações de não conhecimento do escopo para alteração do preço proposto.

12. Anexos

12.3 Projeto Executivo.

12.4 Planilha quantitativa.