

PROTOTIPAGEM DE MOLDES DE INJEÇÃO E/OU FUNDIÇÃO

1. Tema

Desenvolvimento Tecnológico

2. Subtema

Desenvolvimento de produto

3. Categoria de serviço

Acesso a Serviço de Terceiros

4. Tipo de serviço / instrumento

Prototipagem / Acesso a Serviço Tecnológico

5. Modalidade

Presencial e/ou a distância

6. Público alvo

ME e EPP

7. Setor indicado

Indústria e Serviços

8. Macrosssegmento

-

9. Descrição

ETAPA 01 | ALINHAMENTO DA PROPOSTA

Realizar reunião de abertura junto ao cliente, para nivelamento do escopo do trabalho e validação do planejamento de execução dos serviços, composto de cronograma

resumido com os principais eventos, agendas de reuniões e definição dos responsáveis pelo acompanhamento dos serviços por parte do cliente e da prestadora de serviço tecnológico. Ferramentas como entrevista com o cliente são importantes como forma de obter informações necessárias para fundamentar a entrega proposta.

ENTREGAS DA ETAPA 01: Termo de abertura do projeto. Ata da reunião contendo as informações listadas assinada pelo cliente.

ETAPA 02 | VALIDAÇÃO DO ESCOPO, REQUISITOS E DESENVOLVIMENTO DO PROTÓTIPO

Realizar a análise da demanda e o protótipo piloto do(s) molde(s), sejam eles de injeção ou fundição (molde permanente), devendo observar os seguintes itens quando aplicáveis:

- Revisão dos requisitos;
- Validação do escopo;
- Revisão do protótipo;
- Validação do desenho do protótipo;
- Desenvolvimento do protótipo;
- Validação final e Ajustes.

ENTREGAS DA ETAPA 02:

- Protótipo piloto, contendo, quando aplicável, modelo digital do molde e, obrigatoriamente, descrição de características e evidências que validam ou impedem a continuidade do desenvolvimento alinhadas aos requisitos estabelecidos;
- Relatório parcial contendo o aceite do cliente para sequenciamento das atividades.
- Lista de materiais e serviços necessários a execução do protótipo

ETAPA 03 | EXECUÇÃO DE TESTES

Testar a aplicação do protótipo piloto na produção/injeção de peças e executar eventuais revisões na concepção do projeto após o teste, permitindo dessa forma a validação e entrega domolde final. Caso não, é necessário realizar ajustes no molde buscando os requisitos do cliente.

ENTREGAS DA ETAPA 03:

- Protótipo final contendo evidências, quando aplicável, de registros fotográficos e/ou relatório;
- Memorial descritivo do processo contendo o histórico de desenvolvimento e eventos relevantes no processo de prototipagem;

- Documento com especificações para produção em escala piloto do molde com todos os seus componentes prototipados contendo: Lista de materiais; especificação de habilidades/perfil da mão de obra necessária para produção; orientações sobre a forma correta de produção.

ETAPA 04 | ENCERRAMENTO

Para fechamento é apresentado o relatório final contendo todos os dados e conclusões dos resultados obtidos. É insispensável a elaboração de ATA de reunião documentando todos os aspectos discutidos

ENTREGAS DA ETAPA 04: Ata de reunião de encerramento

10. Benefícios e resultados esperados

- Baixa demanda de tempo para desenvolvimento e consequentemente, baixo custo;
- Facilita a visualização do produto para o cliente desde a fase inicial;
- Possibilita receber o feedback do cliente em tempo ágil;
- Facilita o levantamento de requisitos e funcionalidades;
- Possibilita estimar de forma mais precisa a complexidade e tempo de desenvolvimento;
- Possibilita a realização testes de interações;
- Reduz os esforços de desenvolvimento

11. Estrutura e materiais necessários

Matéria-prima para confecção do molde.

12. Responsabilidade da empresa demandante

1. Aprovar a proposta do Sebrae, valores e condições de pagamento;
2. Conhecer e validar a proposta de trabalho, o escopo das etapas e as entregas do prestador de serviço;
3. Disponibilizar agenda prévia para visitas, reuniões e atividades propostas pelo prestador de serviço.
4. Fornecer informações técnicas sobre os processos, produtos ou serviços ao prestador de serviço para o desenvolvimento do trabalho;
5. Acompanhar o prestador de serviço em visita(s) técnica(s) aos espaços físicos, se previsto no escopo do trabalho;
6. Avaliar o serviço prestado.
7. Permitir a execução do teste do protótipo piloto na produção para que seja validada junto ao PST.

13. Responsabilidade da prestadora de serviço

1. Realizar reunião para alinhamento e apresentação das atividades previstas;
2. Analisar a demanda e as informações fornecidas pela empresa;
3. Elaborar proposta, escopo de trabalho, sendo necessário validar com a Empresa Demandante;
4. Fornecer as entregas previstas, validadas pela empresa demandante, ao Sebrae;
5. Cumprir com as obrigações previstas no Regulamento do Sebraetec;
6. Os custos relacionados à implantação das ações são de responsabilidade do cliente.
7. Disponibilizar os insumos necessários para produzir o protótipo piloto e o molde final.

14. Perfil desejado da prestadora de serviço

Corpo técnico formado por profissional(is) com experiência em processamento de materiais plásticos, caracterização de materiais e usinagem de moldes.

15. Pré-diagnóstico

1. Em qual segmento de transformação de plástico a empresa se enquadra?
2. A empresa possui linha própria de produtos?
3. O cliente está ciente de que a consultoria pode contemplar a realização de até somente 1 (uma) visita presencial?
4. O cliente sabe descrever a sua ideia? Descreve esta ideia no campo Objetivo/Resultados Esperados no momento do lançamento da demanda.
5. A ideia já se encontra amadurecida?
6. A empresa já iniciou validação com os possíveis cliente

16. Observações

- Os valores dos honorários apresentados devem incluir todas as despesas com impostos e encargos sociais, conforme legislação tributária em vigor, que possa incluir sobre o objeto da proposta;
- Despesas adicionais com terceiros (direitos autorais, fotografias, hospedagem, imagens, registro de domínio, revisões, textos, conteúdo dinâmico etc.) ficam a cargo exclusivo do cliente e devem ser previamente autorizados por ele durante a validação da proposta de trabalho;
- É de responsabilidade do prestador de serviço todo o projeto, da concepção à aprovação do cliente;
- O prestador de serviço não pode ser responsabilizado por erros de terceiros contratados pelo cliente.

17. Complexidade, Carga horária e Valores máximos

A carga horária do atendimento será definida de acordo com as atividades executadas e a complexidade da demanda.

ETAPAS	ATIVIDADES (Quando aplicáveis)	ENTREGAS	CH MÁXIMA
Preparação e programação do processo de desenvolvimento do molde	Preparação das placas estruturais em aço	Projeto técnico da programação CAM (Manufatura Auxiliada por Computador)	Intermediária – 30 Alta - 32
	Programação em software paramétrico CAM (Manufatura Auxiliada por Computador)		Intermediária – 30 Alta - 32
Usinagem do molde e componentes do molde	Fabricação dos componentes periféricos (buchas, colunas, anel de centragem, pinos e postigos)	Protótipo em meio físico do molde, juntamente com os periféricos. Montagem do molde quando requisitado.	Intermediária – 32 Alta - 36
	Usinagem das cavidades, dos machos e/ou postigos		Intermediária – 25 Alta - 30
Execução de testes de desempenho	Avaliação dos resultados em função dos requisitos estabelecidos	Laudo apresentando resultados dos testes de desempenho e avaliação dos resultados.	Intermediária – 16 Alta - 18
	Realização de ajustes		Intermediária – 25 Alta - 26
	Validação do projeto		Intermediária – 08 Alta - 12

COMPLEXIDADE	CH MÁX	VALOR 1	VALOR 2
		ATÉ 100 KM	MAIS DE 100km
Intermediária	166	R\$ 17.430,00	R\$ 18.260,00
Alta	186	R\$ 19.530,00	R\$ 20.460,00

Nota:

A complexibilidade será definida de acordo com as características do protótipo a ser fabricado:

- **Intermediária:** Usinagem de moldes com maiores dimensões e mais componentes periféricos, com gaveta, contendo geometrias simples.
- **Alta:** Usinagem de moldes com geometrias complexas, com gavetas, com tratamento térmico ou com muitos componentes periféricos.

HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES			
Versão	Data	Link	Responsável
1	28/11/2022	https://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2022/11/Prototipagem-de-Moldes-de-Injecao-e-ou-Fundicao-DP41007-1.pdf	Madson Lima Pinto Wagner Cezar Ayres