



MODELO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1 – INFORMAÇÕES BÁSICAS

Área Requisitante: Diretoria de Desenvolvimento e Promoção Social - Secretaria de Assistência Social, Habitação, Trabalho e Renda.

2 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação pretendida encontra amparo no planejamento de contratações do órgão para o exercício de 2024.

3 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A contratação pretende solucionar o problema seguinte:

A Secretaria de Assistência Social, Habitação Trabalho e Renda dentre seus eixos de trabalho conta com a Diretoria de Desenvolvimento e Promoção Social, que visa oportunizar através de estratégias eficazes que as famílias e indivíduos se coloquem no mundo do trabalho superando vulnerabilidades e fragilidades que a falta de renda geram, impactando diretamente toda a sociedade e comunidade que estão inseridos.

A competitividade no mercado de trabalho evolui constantemente e, a necessidade de se preparar os jovens para isso é cada vez mais necessária. Com foco nesta linha de pensamento é que a A Secretaria de Assistência Social, Habitação Trabalho e Renda necessita do Curso de Soldagem Eletrodo Revestido e do Curso de Soldagem MIG/MAG, afim de oportunizar pessoas a partir de 16 anos de idade, afim de aprimorar as competências técnicas (gerais e específicas) qualificando para o mundo do trabalho, instigando a responsabilidade pelo futuro, despertando o interesse dos mesmos pelo mundo do trabalho e os preparando para desempenhar tarefas básicas dentro das áreas de estudo, oferecendo experiências em várias áreas de atuação e reforçando o currículo no âmbito da soldagem profissional, além de, contribuir também para a formação da cidadania e do conhecimento científico tecnológico dos alunos, o qual estimula o desenvolvimento do pensamento crítico e do espírito criativo, inventivo e arrojado em cada um.

4- DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para o problema indicado acima ser solucionado, entende-se necessário que a contratação apresente os seguintes requisitos:

- **Do prazo de execução:** O prazo para execução do serviço será de acordo com cronograma a ser apresentado antes do início das atividades e aprovado pela Secretaria de Assistência Social, Habitação, Trabalho e Renda, sendo o início da execução do serviço previsto a partir de agosto de 2024 até dezembro de 2024.

Será executado nas dependências do SENAI Videira.

- A Carga Horária Total é de 120 horas.

- Serão formadas 3 turmas que realizarão os Módulos de: Processo de Soldagem Eletrodo Revestido e Processos de Soldagem MIG/MAG





Detalhamento dos Módulos:

1. Processo de Soldagem Eletrodo Revestido

- Fontes de Energia para Soldagem ER:

Acessórios (porta eletrodo, grampo-terra,...).

Parâmetros de soldagem.

Tipos, características e aplicações das fontes de energia para soldagem.;

- Elementos de Manutenção:

Consultas técnicas (manuais, catálogos, plano de manutenção...).

Ajuste do aperto das conexões de cabos. Isolamento dos cabos e tocha.

Manutenção preventiva e corretiva de equipamentos e acessórios.;

- Consumíveis de Soldagem;

Procedimentos de conservação, armazenagem, secagem, manuseio e manutenção.

Normalização, especificação e classificação.

Tipos, características e propriedades (metal de adição e gases de proteção oriundos do próprio revestimento do eletrodo).;

- Preparação de Juntas:

Tipos de backing: cerâmico, metálico.

Sistemas de corte: cortes térmicos, cortes mecânicos.

Simbologia da soldagem- Símbolos básicos de preparação.;

- Limpeza Inicial e Interpasse: Métodos de limpeza interpasse. Métodos de Limpeza Inicial.

Ferramentas de uso manual aplicadas à limpeza inicial e limpeza interpasse. Máquinas e equipamentos portáteis aplicados à limpeza inicial.;

- Técnicas de Montagem:

Fixação de componentes a serem soldados- Sequência de ponteamto. Sistemas de travamento.

Abertura da raiz. Pré-deformação. Alinhamento e face da raiz.;

- Ponteamto e Soldagem de Juntas De Ângulo e Topo no Processo ER:

Simbologia para ponteamto: - comprimento, espaçamento, localização e quantidade de pontos.

Referências para a regulagem de máquinas (Tabelas, catálogos de consumíveis e Instruções de trabalho).

Regulagem de máquinas- Instrumentos e acessórios..

Parâmetros de regulagem/soldagem: corrente, arc force, hot start.;

- Soldagem de Juntas em Ângulo e Topo no Processo Eletrodo Revestido:

Tipos de transferências metálicas. Posições de Soldagem.

Comprimento do arco elétrico. Ângulos- De deslocamento. De trabalho..

Progressão de soldagem. Técnicas de soldagem. Preparação da emenda do cordão.;

- Controle Visual e Dimensional:

Critérios de aceitação para controle visual e dimensional.;

- Remoção de Descontinuidades:

Tipos, procedimentos e métodos de remoção.;

Carga Horária: 40 horas cada turma

Número de turmas: 2

Local de realização: SENAI Videira

2. Processos de Soldagem MIG/MAG

Limpeza Inicial e Interpasse:

- Máquinas e equipamentos portáteis aplicados à limpeza inicial e à limpeza interpasse.

- Ferramentas de uso manual aplicados à limpeza inicial e limpeza interpasse.

- Métodos de Limpeza Inicial. Métodos de limpeza interpasse.

Controle de Temperatura (inicial e interpasse):

- Métodos de aquecimento- Por chama (maçarico). Por resistência elétrica..

- Instrumentos de medição de temperatura- Lápis térmico. Pirômetro de contato. Termopares.

Termômetro infravermelho (laser).





Fontes de Energia para Soldagem MIG/MAG:

- Tipos e aplicação de Fontes de energia para soldagem MIG/MAG. Parâmetros de soldagem.
- Acessórios (tocha, reguladores de pressão,...).

Consumíveis de soldagem:

- Tipos, características e propriedades (metal de adição e gases de proteção).
- Normalização, especificação e classificação.
- Procedimentos de conservação, armazenagem e manuseio.

Ponteamento e Soldagem MIG/MAG:

- Parâmetros de regulagem/soldagem: tensão, indutância, corrente, sistema pulsado,.
- Regulagem de máquinas- Instrumentos e acessórios. Referências para a regulagem de máquinas (Tabelas e catálogos de consumíveis, Instruções de trabalho).
- Simbologia para ponteamento: comprimento, espaçamento, localização e quantidade de pontos.

Técnicas de montagem:

- Fixação de componentes a serem soldados- Alinhamento e face da raiz. Pré-deformação. Abertura da raiz. Sistemas de travamento. Sequência de ponteamento.

Soldagem de juntas de ângulo e topo em chapas no processo MIG/MAG:

- Preparação da emenda do cordão.
- Técnicas de soldagem- Movimentos: Oscilante, Retilíneo..
- Movimentos: Oscilante, Retilíneo.
- Progressão de soldagem- Ascendente. Descendente..
- Ângulos- De trabalho. De deslocamento..
- Comprimento do arco elétrico. Posições de Soldagem. Tipos de transferências metálicas.

Controle Visual e Dimensional:

- Inspeção visual e dimensional: padrões e critérios de aceitação.
- Remoção de discontinuidades- Tipos e métodos de remoção..
- Elementos de Manutenção- Manutenção preventiva e corretiva de equipamentos e acessórios.

Isolamento dos cabos e tocha.

- Ajuste do aperto das conexões de cabos. Consultas técnicas (manuais, catálogos, plano de manutenção...);

Carga Horária: 40 horas

Número de turmas: 1

Local de realização: SENAI Videira

5 - LEVANTAMENTO DO MERCADO

Recebida a proposta e analisada, a empresa SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - SENAI, inscrita no CNPJ sob o nº 03.774.688/0008-21, Videira - SC, foi selecionada para execução do objeto.

A empresa é um dos cinco maiores complexos de educação profissional do mundo e o maior da América Latina e reconhecido como modelo de educação profissional, pela qualidade dos serviços que promove e pela aposta em formatos educacionais diferenciados e inovadores, que capacitam profissionais em cursos presenciais e à distância, formando trabalhadores aptos a contribuir para o desenvolvimento da indústria. Assim, a escolha pela empresa dá-se pelo renome da instituição na área a ser trabalhada com os alunos.

6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Diante das alternativas apresentadas pelo mercado, sopesando-se os prós e contras de cada optou-se pela contratação do SENAI Videira.

Não há no município outra instituição que possa trabalhar a temática de maneira teórica e prática com a mesma condição ofertada pelo SENAI, uma vez que este possui laboratórios específicos de cada área o que proporciona uma vivência mais enriquecedora aos alunos.





As aulas ocorrem de forma presencial, o que impossibilita a contratação de empresas de outras localidades, uma vez que não haveria tempo suficiente para realização nos períodos de contra-turno

7- ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Estimativa dos valores unitários e globais da contratação, com base no valor da proposta apresentada, a fim de realizar o levantamento do eventual gasto com a solução escolhida (de modo a avaliar a viabilidade econômica da opção) é o seguinte:

Item	Qtde	Unidade	Especificação	Valor Unitário Por Prod./Serv	Valor Total do Projeto
1	3	Módulos	Contratação do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI, para ministrar o curso de processo de soldagem eletrodo revestido e processo de soldagem MIG/MAG, com carga horária por módulo de 40 horas. Total 120 horas.	R\$ 23.500,00	R\$ 70.500,00

8 – ESTIMATIVA DE VALORES

Conforme formulário de pesquisa de preço em anexo.

9 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

O objeto será parcelado em 03 (três) parcelas, no valor de R\$ 23.500,00 (vinte e três mil e quinhentos reais) cada parcela, que será paga mediante emissão de nota fiscal pela empresa contratada, mesmo formato adotado na contratação do serviço no ano de 2023.

10 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Estes cursos específicos não foram contratados ainda, porém o o de iniciação profissional já foi contratado no ano de 2023 foi contratado o SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - SENAI, inscrita no CNPJ sob o nº 03.774.688/0008-21, Videira – SC para executar o Programa de Iniciação Profissional através da Dispensa de Licitação Nº 10/2023. Não há no município outra instituição que disponha da mesma capacidade para a prestação do serviço, tendo em vista a necessidade de dispor de cursos que envolvam teoria e prática, além espaço próprio e adequado para o desenvolvimento das atividades. Ao comparar o valores propostos para a prestação do serviço no Município de Videira, com contratos com outras instituições no ano de 2023, constata-se que os preços propostos estão condizentes com o mercado, conforme tabela abaixo:

11 – RESULTADOS PRETENDIDOS

Apresentam-se como resultados a serem alcançados: a economicidade a ser obtida pela Administração, em relação a contratação dos serviços de forma global; a segurança de contratar



empresa habilitada para execução dos serviços.

Espera-se com esta nova contratação, no mínimo, os seguintes efeitos:

- Proporcionar aos alunos o contato com possíveis profissões;
- Despertar o interesse pela continuidade nos estudos;
- Qualificar mão-de-obra para o mercado de trabalho;
- Qualificar profissionais que já atuem no ramo, reciclando-os e aperfeiçoando-os;
- Desenvolver a cidadania, senso de responsabilidade e respeito;
- Oportunizar a descoberta de habilidades dentre outros;

12- PROVIDÊNCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Previamente à celebração do contrato, será necessário definir a descrição pormenorizada dos módulos a serem trabalhados e da carga horária.

Levantamento da lista de pessoas participantes para definição do número de turmas.

13- POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

Não há impactos ambientais.

14 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

A contratação é viável e oportuna, levando-se em consideração os pontos explanados, conforme Estudo Técnico Preliminar apresentado.

15- ANEXOS

Constam como anexos:

- Proposta
- Termo de Referência
- Formalização de Demanda
- Documentação

16- RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP

Fernanda

Juliana Rostirola
Diretora de Desenvolvimento e Promoção Social

