

MEMORIAL DESCRITIVO

FABRICAÇÃO DE EMBALAGENS DE MATERIAL PLÁSTICO

SORDI PLASTICOS – EIRELI

CNPJ: 03.669.381/0002-75



HL

SOLUÇÕES AMBIENTAIS

Rua Eusébio de Sousa, nº 473,
José Bonifácio | + 55 85 33938392
contato@hlsolucoesambientais.com.br

Sumário

1. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA	3
1.1. Objetivos	3
2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	4
3. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO MEMORIAL.....	4
4. IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	5
4.1. Equipamentos do empreendimento.....	6
5. ETAPAS DO PROCESSO DE FABRICAÇÃO	6
5.1. Etapa de Reciclagem	6
5.1.1 Recebimento e armazenagem das aparas	6
5.1.2 Classificação e separação das aparas.....	6
5.1.3 Primeira moagem	7
5.1.4 Segunda moagem	7
5.1.5 Recuperação	7
5.1.6 Ensacamento e estocagem	8
5.2. Extrusão de Bobinas	8
5.3. Processo de Corte e Solda.....	9
6. FLUXOGRAMA DO PROCESSO PRODUTIVO	9
7. INSUMOS A SEREM UTILIZADOS PELO EMPREENDIMENTO	10
8. ESTIMATIVA DE PRODUTO ACABADO.....	10
9. SISTEMA DE ABASTECIMENTO, TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS ...	10
9.1. Sistema de Abastecimento.....	10
9.2. Tratamento de Resíduos Sólidos	11
10. RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	12

1. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

A Sordi Plásticos é uma empresa que foi fundada em 2000 com atividades no ramo da industrialização de embalagens plásticas para diversos setores. Possui uma unidade em Pato Branco/PR, que é a matriz.

A unidade de Horizonte irá desenvolver, fabricar e comercializar embalagens com qualidade, agilidade e custos otimizados para os clientes. Além de contar com equipamentos automatizados, uma equipe bastante capacitada e de alta qualidade.

1.1. Objetivos

O objetivo deste memorial é descrever a localização, atividades, processos, matérias-primas, insumos dentre outras etapas e atividades do empreendimento.

Além de obter as Licenças pertinentes como RLO – Regularização de Licença de Operação junto a Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE.

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Razão Social: SORDI PLASTICOS - EIRELI

Nome Fantasia: SORDI PLASTICOS

CNPJ: 03.669.381/0002-75

Endereço: Rua Gelcina Santos, nº 375, Bairro Distrito Industrial, CEP: 62.884-805, Horizonte/CE

Cidade: Horizonte/CE.

Responsável Legal: Volney Sordi

CPF: 299.644.239-34

Telefone: (85) 99647-2624 / (46) 99119-6615

3. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO MEMORIAL

Nome: HL SOLUÇÕES AMBIENTAIS EIRELI

CPF: 20.662.963/0001-68

Telefone: (85) 3393-8392

4. IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento localiza-se na Rua Gelcina Santos, nº 375, Bairro Distrito Industrial, Horizonte/CE. No qual possui as seguintes coordenadas: **P.01** Longitude 557849 Latitude 9544553, **P. 02** Longitude 557844 Latitude 9544496, **P. 03** Longitude 557752 Latitude 9544499, **P. 04** Longitude 557759 Latitude 9544557. O empreendimento está delimitado pela poligonal em vermelho, no qual compreende uma área de 5.173,72 m².

O horário de funcionamento da empresa é de segunda a sexta-feira das 08:00 às 18:00 horas, e possui um quadro funcional de 12 trabalhadores.

Figura 1. Croqui de localização do empreendimento



Fonte: HL Soluções Ambientais, 2019. Adaptada do Google Earth, 2019.

4.1. Equipamentos do empreendimento

Os equipamentos a serem utilizados pela empresa estão descritos no Quadro 1.

Quadro 1 – Lista de equipamentos

EQUIPAMENTOS		
Item	Quantidade	Descrição
1	1	Moinho de rotor (potência 75cv)
2	1	Aglutinador reduzido de facas consecutivas (potência 125cv)
3	2	Aglutinadores de correias paralelas e facas de 4 faces (potência 50cv)
4	1	Extrusora modelo cascata
5	3	Granuladores (potência 3 cv)
6	1	Extrusora de filme de 50mm (potência 50cv)
7	1	Extrusora de filme de 60mm (potência 75cv)
8	1	Extrusora de filme de 70mm (potência 75cv)
9	2	Aquecedores/secadores de material (capacidade 100kh/h)
10	1	Aquecedor/secador de material (capacidade 150kg/h)
11	3	Máquinas de corte e solda de 720mm

5. ETAPAS DO PROCESSO DE FABRICAÇÃO

5.1. Etapa de Reciclagem

5.1.1 Recebimento e armazenagem das aparas

Todo o montante de aparas que chega na empresa é disposta em local específico, onde permanecem armazenadas até momento da sua classificação e separação.

5.1.2 Classificação e separação das aparas

O processo de classificação é realizado de acordo com a densidade do polietileno:

- PEAD polietileno de alta densidade
- PEBD polietileno de baixa densidade

- PEBDL polietileno de baixa densidade linear

Após a realização da classificação por densidade, vem o processo de separação por cor:

- Vermelha: toda a apara proveniente de processo de impressão, ou seja, vem com a sua superfície coberta de tinta;
- Cristal: toda a apara que está em seu estado natural, transparente, sem contaminação, com tinta de impressão ou pigmento (corante) usado para dar cor ao plástico;
- Azul: toda a apara em que foi usado pigmento azul para dar cor, nesse processo pode-se separar e armazenar no mesmo local aparas na cor branca;
- Preta: toda a apara em que foi usado pigmento preto para dar cor ao plástico.

5.1.3 Primeira moagem

A moagem serve para fragmentar a apara. Ao mesmo tempo em que a apara é moída, a mesma já será armazenada em compartimentos denominados "baias", onde cada uma comporta uma cor específica de apara.

5.1.4 Segunda moagem

Esse processo tem por finalidade triturar a apara que já foi fragmentada pelo moinho. Nesse processo, além de trituração, o equipamento também irá aquecer a apara triturada preparando-a para o processo seguinte.

5.1.5 Recuperação

Nesse processo a apara que já foi triturada e aquecida no aglutinador irá passar para outro equipamento, denominado extrusora, previamente aquecido. A apara triturada passará por um aquecimento, onde as moléculas que compõe o plástico se expandirão. Em seguida as moléculas receberão um resfriamento brusco, por meio de água corrente, e vão se agrupar formando uma massa homogênea. Logo após essa etapa, o plástico irá passar por um processo de estiramento.

5.1.6 Ensacamento e estocagem

Nesse último processo, o plástico granulado passa por um equipamento denominado "ensacador", que ensaca o plástico granulado em uma bolsa de rafia. Posteriormente é separado por densidade e cor do material, e em seguida é estocado.

5.2. Extrusão de Bobinas

Nessa etapa é utilizada a matéria prima que foi recuperada (reciclada) na recuperadora ou adquirida já granulada de outros fornecedores (recicladores). É nessa etapa que será definida a largura e a espessura do produto acabado. Esse processo acontece da seguinte forma:

- Recebimento da ordem de produção do setor de PCP ou comercial, onde consta a largura, a espessura, a quantidade em quilos ou toneladas a ser extrusada, quantidade e densidade de matéria prima que será utilizada e quantidade de pigmento (corante) que será necessário para dar cor ao produto;
- Análise da ordem de produção para definir qual equipamento é mais adequado para executar a ordem.

O processo de extrusão de filme acontece quando a matéria prima é pré-aquecida a uma temperatura em torno de 100 C° em um equipamento denominado aquecedor/secador de matéria. Após a matéria prima atingir essa temperatura, a mesma será introduzida no equipamento (extrusora) onde ocorre o processo de expansão das moléculas. Esse procedimento é necessário para o estiramento e insulflamento da massa plástica que se origina do processo de extrusão. Esse estiramento define a espessura do filme (produto) e o insulflamento define a largura do produto, após o estiramento e insulflamento do filme, o mesmo é resfriado por meio do ar proveniente do equipamento denominado ventilador/exaustor. Em seguida é feito o embobinamento do filme e posteriormente seu estoque. A etapa final desse processo é o corte e solda do material, o qual é identificado com nome do cliente e número de sequência de extrusão.

5.3. Processo de Corte e Solda

Neste processo ocorre a finalização do produto, de acordo com a ordem de produção. É realizado o ajuste do equipamento, onde ele passa a cortar e soldar o filme desbobinado. Após esse processo o produto final é embalado em centos ou milheiros e segue para estoque onde permanecerá aguardando o momento da expedição e carregamento para entregar ao cliente.

6. FLUXOGRAMA DO PROCESSO PRODUTIVO



7. INSUMOS A SEREM UTILIZADOS PELO EMPREENDIMENTO

Os principais insumos que serão utilizados pelo empreendimento estão descritos no Quadro 2. O empreendimento estoca os insumos/matérias-primas em sala coberta e arejada.

Quadro 2 – Insumos utilizados no processo de fabricação

Item	Descrição	Fornecedores	Armazenamento	Consumo
1	Aparas (Polietileno de alta e baixa densidade)	Indústria de embalagens Atravessadores Coleta seletiva	Enfardado	30 T/mês

8. ESTIMATIVA DE PRODUTO ACABADO

Após toda etapa do processo produtivo, são gerados os produtos que estão descritos no Quadro 3. Os produtos serão estocados em uma área coberta e arejada.

Quadro 3 – Lista dos produtos e sua estimativa de produção

Item	Descrição	Estimativa de Produção
1	Sacos para lixo	30 T/mês

9. SISTEMA DE ABASTECIMENTO, TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

9.1. Sistema de Abastecimento

O empreendimento conta com um abastecimento de água por uma cisterna de 40 mil litros e por duas caixas de água de 15 mil litros. A água do

processo produtivo será reutilizada no próprio sistema de fabricação, o que é caracterizado como um circuito fechado. Estima-se uma utilização média de 1.000 litros de água por dia no processo produtivo.

9.2. Tratamento de Resíduos Sólidos

De forma geral, a premissa básica do empreendimento é dar segregação, tratamento, armazenamento e disposição final adequada aos resíduos gerados.

A destinação será realizada de acordo com a geração e os resíduos serão coletados por empresa devidamente licenciada e credenciada para transporte e destinação de resíduos.

Deverá ser seguido as orientações do gerenciamento dos resíduos de acordo com o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS devidamente aprovado.

10. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

O presente Memorial Descritivo referente ao processo de Regularização de Licença de Operação da empresa SORDI PLASTICOS, localizada na Rua Gelcina Santos, nº 375, Bairro Distrito Industrial, Horizonte/CE, foi elaborado pela empresa HL Soluções Ambientais EIRELI, sediada na Rua Eusébio de Sousa, nº 473, José Bonifácio, Fortaleza/CE.



HL Soluções Ambientais EIRELI

CNPJ nº: 20.662.963/0001-68

Laiz Hérica Siqueira de Araújo

Dra. em Engenharia Civil

CRQX – 10.400.333