

CÓDIGO	VERSÃO	DATA DA APROVAÇÃO	CÓDIGO EB BASE
EB/			13.2.0.001
ASSUNTO			
ROSCA TRANSPORTADORA TIPO		DIÂMETRO	COMPRIMENTO
	M POTÊNCIA MÁXIMA	KW TENSÃO	V
		SUPORTE	

## 1 OBJETIVO

Definição das características técnicas e exigências mínimas para apresentação de proposta, fabricação, inspeção e fornecimento de ROSCA TRANSPORTADORA para aplicação em sistemas da Sanepar.

## 2 NORMAS

**Tabela 01 – Normas**

NR-12	Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos.
ISO 12944-1:2017	Paints and varnishes — Corrosion protection of steel structures by protective paint systems — Part 1: General introduction
ISO 12944-2:2017	Paints and varnishes — Corrosion protection of steel structures by protective paint systems — Part 2: Classification of environments
ISO 12944-3:2017	Paints and varnishes — Corrosion protection of steel structures by protective paint systems — Part 3: Design considerations
ISO 12944-4:2017	Paints and varnishes — Corrosion protection of steel structures by protective paint systems — Part 4: Types of surface and surface preparation
ISO 12944-5:2019	Paints and varnishes — Corrosion protection of steel structures by protective paint systems — Part 5: Protective paint systems
ISO 12944-6:2018	Paints and varnishes — Corrosion protection of steel structures by protective paint systems — Part 6: Laboratory performance test methods
ISO 12944-7:2017	Paints and varnishes — Corrosion protection of steel structures by protective paint systems — Part 7: Execution and supervision of paint work
ISO 12944-8:2017	Paints and varnishes — Corrosion protection of steel structures by protective paint systems — Part 8: Development of specifications for new work and maintenance
ISO 12944-9:2018	Paints and varnishes — Corrosion protection of steel structures by protective paint systems — Part 9: Protective paint systems and laboratory performance test methods for offshore and related structures

## 3 SIGLAS UTILIZADAS

UHMW - Ultra-high Molecular Weight  
 ETA - Estação de Tratamento de Água  
 ETE - Estação de Tratamento de Esgoto  
 IP - Grau de Proteção (*Index of Protection*)  
 KW - Quilowatt  
 L/H - Litros por Hora  
 M - Metro

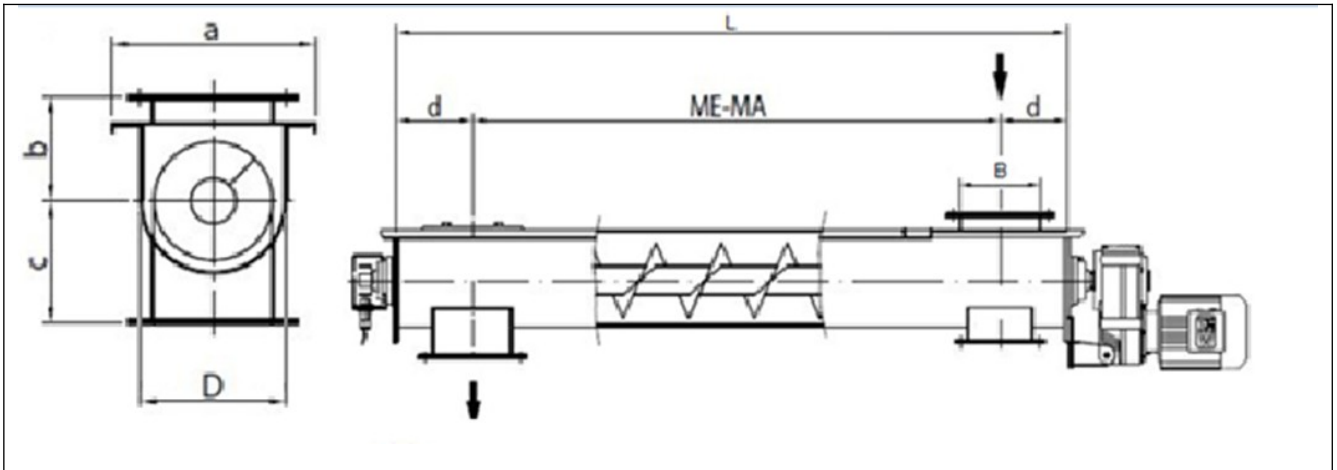
## 4 CARACTERÍSTICAS GERAIS

A Rosca Transportadora consiste em uma calha em formato de “U” com tampa ou tubular fechado com uma helicoide interna capaz de transportar materiais sólidos, e deverá ser fornecida conforme características técnicas identificadas nesta Especificação Básica. As características específicas do equipamento estão indicadas na Folha de Dados – ANEXO I. A Figura 1 ilustra uma rosca transportadora tipo calha, e a Figura 2 ilustra uma rosca tipo tubular.

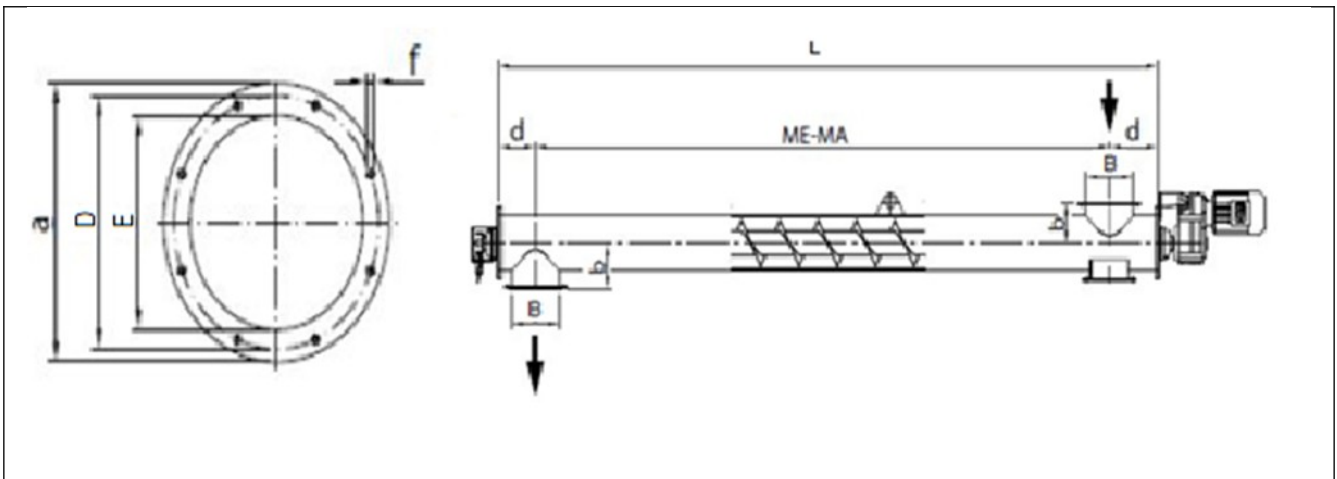
CÓDIGO	VERSÃO	DATA DA APROVAÇÃO	CÓDIGO EB BASE
EB/ <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	13.2.0.001

ASSUNTO

**ROSCA TRANSPORTADORA TIPO**  **DIÂMETRO**  **COMPRIMENTO**   
 **M POTÊNCIA MÁXIMA**  **KW TENSÃO**  **V**  
 **SUPORTE**



*Figura 1 - Características gerais da Rosca Transportadora tipo Calha com eixo*



*Figura 2 - Características gerais da Rosca Transportadora tipo Tubular com eixo*

#### 4.1 Materiais de transporte

A rosca transportadora poderá ser utilizada para transporte de diferentes tipos de materiais, como Lodo, Areia, Cal, Polímero, Lixo entre outros. A tabela abaixo indica as características específicas que as roscas transportadoras devem possuir conforme o tipo de material a ser transportado.

CÓDIGO	VERSÃO	DATA DA APROVAÇÃO	CÓDIGO EB BASE
EB/ <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	13.2.0.001
ASSUNTO			
<b>ROSCA TRANSPORTADORA TIPO</b> <input type="text"/> <b>DIÂMETRO</b> <input type="text"/> <b>COMPRI- MIMENTO</b> <input type="text"/> <input type="text"/> <b>M POTÊNCIA MÁXIMA</b> <input type="text"/> <b>KW TENSÃO</b> <input type="text"/> <b>V</b> <input type="text"/> <b>SUPORTE</b>			

**Tabela 02 – Características específicas**

MATERIAL A TRANSPORTAR	TIPO DO CORPO	TIPO DA HELICOIDE	MATERIAL DO CORPO	MATERIAL DA HELICOIDE	CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS
LODO DESIDRATADO	CALHA COM TAMPA	SEM EIXO	AÇO INOX 304	AÇO CARBONO ESTRUTURAL	CALHA COM CHAPAS DE DESGASTE EM UHMW
AREIA	CALHA COM TAMPA	SEM EIXO	AÇO INOX 304	AÇO CARBONO ESTRUTURAL	BARRAS CHATAS DE DESGASTE
CAL	TUBULAR FECHADO	COM EIXO	AÇO CARBONO OU AÇO INOX	AÇO CARBONO ESTRUTURAL	MANCAIS COM BLINDAGEM PRÓPRIA PARA CAL
LIXO	CALHA COM TAMPA	COM EIXO	AÇO INOX 304	AÇO CARBONO ESTRUTURAL	SEM MANCAL INTERMEDIÁRIO

Equipamentos com características divergentes das indicadas acima somente poderão ser fornecidos caso devidamente justificado pela empresa proponente e aprovado pelo responsável técnico da Sanepar, ou quando especificado na Folha de Dados - ANEXO I.

## 4.2 Corpo da Rosca Transportadora

O corpo da rosca transportadora pode ser fornecido em Calha tipo U com tampa superior para acesso, ou do tipo tubular fechado, conforme detalhado a seguir:

### 4.2.1 Corpo em Calha tipo “U”

O corpo da rosca transportadora tipo “U” deverá ser em AÇO INOX 304 no formato de “U” com abas laterais e tampa de fechamento superior para acesso de manutenção e limpeza. A entrada do material a ser transportado deve ocorrer por um bocal de acesso superior situado na tampa de fechamento conforme medidas indicadas nesta especificação, e a saída deve ocorrer por baixo da helicoide, em um recorte inferior do corpo em U da Rosca. A largura do bocal de entrada deve ser máxima (conforme o diâmetro da rosca), e o comprimento conforme indicado na folha de dados – ANEXO I. A espessura mínima da chapa deve ser de 2,5 mm.

Deve haver uma conexão soldada no corpo da calha com válvula esfera em AÇO INOX com diâmetro mínimo de 1.1/2” (DN40) no lado oposto ao acionamento para auxiliar na drenagem da rosca em operações de limpeza.

A calha da rosca transportadora deve possuir elementos para monitoramento de desgaste dos mancais intermediários e proteção da calha quando aplicado helicoide com eixo, e possuir chapas de desgaste de UHMW em formato de “U” ou barras chatas em todo seu comprimento quando aplicado helicoide sem eixo. Fornecedor deve informar como fazer medição do elemento de desgaste.

### 4.2.2 Corpo tipo Tubular

O corpo da rosca transportadora tipo tubular consiste em um tubo redondo com extremidades flangeadas, com tampas de acesso para manutenção e limpeza alinhados no bocal de entrada, no bocal de saída e nos mancais intermediários (quando existentes). A entrada do produto deve ocorrer em uma boca flangeada soldada na parte superior do corpo tubular, e a saída do produto em uma boca flangeada soldada na parte inferior do corpo.

A espessura do corpo tubular deve ser dimensionada pelo fabricante, sendo a espessura mínima de parede admissível de 3 mm.

CÓDIGO	VERSÃO	DATA DA APROVAÇÃO	CÓDIGO EB BASE
EB/ <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	13.2.0.001
ASSUNTO			
ROSCA TRANSPORTADORA TIPO <input type="text"/>	DIÂMETRO <input type="text"/>	COMPRIMENTO <input type="text"/>	
<input type="text"/> M	POTÊNCIA MÁXIMA <input type="text"/> KW	TENSÃO <input type="text"/>	V
<input type="text"/>		SUPORTE	

### 4.3 Helicoide da Rosca transportadora

A helicoide da rosca transportadora poderá ser fornecida com ou sem eixo, conforme indicado na Folha de Dados – ANEXO I e no código de material.

O Passo e dimensional da helicoide deve ser definido pelo fornecedor de forma a atender a capacidade de transporte especificada na rotação nominal de 60Hz.

A Helicoide deve ser dimensionada pelo fabricante conforme capacidade, diâmetro e comprimento da rosca, de forma a resistir a deformações plásticas mesmo em caso de travamento ou condições de sobrecarga do equipamento.

A fabricação da helicoide deve garantir a concentricidade da rosca com o eixo de acionamento, a qual deve operar de forma balanceada mesmo sem carga.

#### 4.3.1 Rosca com eixo

A helicoide da rosca transportadora com eixo consiste em um tubo central com uma espiral soldada ao seu redor e eixos maciços soldados nas extremidades para mancalização do conjunto rotativo. Os mancais das extremidades da helicoide devem possuir anteparos ou elementos de blindagem que impeçam a entrada do material transportado em seu interior, garantindo assim maior vida útil dos mancais. Para roscas transportadoras com comprimento acima de 4 metros (ou conforme definição do fabricante), a helicoide deverá possuir mancal(is) intermediário(s) com buchas de desgastes bipartidas, evitando assim o contato da helicoide com o corpo da rosca transportadora e o desgaste prematuro do conjunto. Espessura mínima do helicoide de 3mm.

#### 4.3.2 Rosca sem eixo

A rosca transportadora sem eixo consiste em um perfil retangular de aço conformado em formato de espiral a partir de uma peça única conforme o diâmetro nominal da rosca transportadora (laminação sem emenda soldada, permitido solda apenas entre tramos), sendo a espessura mínima do perfil de 1/2" (12,7mm). A extremidade da helicoide onde ficará o eixo de acionamento deve possuir um flange com reforços soldados entre as primeiras espiras, com o objetivo de dar maior resistência ao conjunto rotativo. A fixação do eixo de acionamento no flange do helicoide deve ser parafusada, de forma a permitir a retirada do mancal sem necessidade de remoção da helicoide de dentro da calha.

### 4.4 Mancais da Rosca Transportadora

Os mancais das roscas transportadoras devem possuir um sistema de blindagem que impeçam a entrada do produto transportado para dentro do mancal, como chapas defletoras ou gaxetas por exemplo.

Quando indicado na Folha de Dados – ANEXO I, a helicoide deverá possuir um mancal próprio no lado de acionamento, e o conjunto motoredutor deve ser acoplado à rosca através de um acoplamento elástico ou redutor com braço de reação, possibilitando assim a retirada do motoredutor sem deslocamento da helicoide dentro do equipamento.

Para roscas com eixo, deve haver mancais rolamentados nas duas extremidades da helicoide e, para roscas longas, mancais intermediários com buchas bipartidas (conforme definição do fabricante).

Para roscas sem eixo, o mancal deve ficar disposto apenas no lado do redutor, e a helicoide deve ficar apoiada nos elementos de desgaste. A rosca deve trabalhar obrigatoriamente “puxando o material”, evitando assim possível deslocamento da helicoide dentro da calha.

### 4.5 Conjunto moto redutor

O conjunto moto redutor do equipamento deve ser dimensionado pelo fabricante, com capacidade de torque e rotação adequado para transportar o produto na vazão nominal da rosca e com fator de serviço mínimo de 1,2. O conjunto deve ser capaz de perceber travamento ou sobrecarga da rosca, possibilitando desarme da

CÓDIGO	VERSÃO	DATA DA APROVAÇÃO	CÓDIGO EB BASE
EB/ <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	13.2.0.001
ASSUNTO			
ROSCA TRANSPORTADORA TIPO <input type="text"/>	DIÂMETRO <input type="text"/>	COMPRIMENTO <input type="text"/>	
<input type="text"/> M	POTÊNCIA MÁXIMA <input type="text"/>	KW	TENSÃO <input type="text"/> V
<input type="text"/>		SUPORTE	

alimentação do motor e proteção do equipamento, através do ajuste em um disjuntor motor ou parametrização no inversor de frequência, por exemplo.

#### 4.6 Placas de Identificação

O equipamento devera possuir uma plaqueta de identificação permanente com no mínimo informações de marca, modelo, número de série, capacidade de transporte, peso.

O conjunto de acionamento deve possuir plaqueta própria com as informações de marca, modelo, número de série, potência, rotação de entrada e saída, redução, torque nominal, peso.

#### 4.7 Manuais e documentos técnicos

O equipamento deve ser fornecido com manual técnico impresso com instruções de instalação, operação e manutenção. Deve ser fornecido também desenho em corte (ou vista explodida) com indicação de todos os componentes do equipamento e lista de peças de reposição com referências do fabricante.

O fornecedor devera disponibilizar as informações necessárias para parametrização do sistema de acionamento e proteção do equipamento.

### 5 ACESSÓRIOS:

Quando indicado na Folha de Dados, o equipamento deverá ser fornecido com os seguintes acessórios:

#### 5.1 Estrutura suporte da rosca

Quando solicitado rosca transportadora sem suportes, o fornecedor deverá consultar o Gestor do Contrato da Sanepar para verificar as necessidades específicas para fixação do equipamento a ser fornecido com os suportes existentes.

Quando solicitado fornecimento da rosca transportadora com suportes, o fornecedor deverá fornecer juntamente com a rosca as estruturas de suporte conforme materiais e características indicadas na Folha de Dados – Anexo I e no layout do Anexo II. Os suportes devem ser dimensionados pelo fornecedor de forma a garantir a estabilidade do equipamento, e o projeto das estruturas deverá ser previamente aprovado pelo responsável técnico da Sanepar.

Não deve ser aplicado roscas com inclinações superiores a 30°.

#### 5.2 Compactador de Sólidos

O compactador de sólidos consiste em um sistema de compressão dos materiais sólidos localizado na saída da rosca transportadora, com capacidade de coletar o líquido retirado na compactação e destinar novamente ao processo através de uma tubulação.

### 6 ITENS DE FORNECIMENTO:

- Rosca Transportadora com acessórios;
- Manual de instalação, operação e manutenção;
- Vista em corte ou explodida com lista de peças de reposição;
- Relatório de inspeção e testes em fábrica (quando solicitado).

### 7 DOCUMENTOS A SEREM APRESENTADOS

A empresa PROPONENTE deverá apresentar os seguintes documentos juntamente com sua proposta técnica comercial:

- Proposta de fornecimento, com prazo de entrega e garantia;

CÓDIGO	VERSÃO	DATA DA APROVAÇÃO	CÓDIGO EB BASE
EB/ <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	13.2.0.001
ASSUNTO			
ROSCA TRANSPORTADORA TIPO <input type="text"/>	DIÂMETRO <input type="text"/>	COMPRIMENTO	
<input type="text"/> M	POTÊNCIA MÁXIMA <input type="text"/> KW	TENSÃO <input type="text"/> V	
<input type="text"/>		SUPORTE	

- Desenho técnico com características dimensionais e composição detalhada do equipamento proposto;
- Todas as informações complementares para possibilitar análise técnica do objeto proposto;
- Identificar todas as características que por ventura não atendam a especificação básica da Sanepar, indicando as características do elemento proposto para análise de atendimento ou não. Tais diferenças somente serão aceitas caso possuam características equivalentes ou superiores aos elementos especificados.

## 8 INSPEÇÃO E ENSAIOS

O equipamento deverá ser testado em fábrica, e um relatório assinado por técnico qualificado deverá ser enviado para aprovação da Sanepar antes da entrega do equipamento. Quando indicado na Folha de dados, o teste deverá ser realizado com o acompanhamento do responsável técnico da Sanepar em data previamente agendada.

O teste em fábrica deverá avaliar as seguintes características:

- a Teste de Funcionamento: Este teste consiste em colocar o equipamento em operação na posição de trabalho sem carga por um período mínimo de 30 minutos. O equipamento será considerado aprovado caso não ocorra vibração nem movimentos ocasionados por desbalanceamento do conjunto girante.
- b Teste de carga: Este teste consiste em colocar o equipamento em operação no local de aplicação na rotação nominal especificada para validar a capacidade de transporte da rosca.

Na inspeção do material no ato do recebimento na Sanepar será avaliado a integridade do equipamento, se todos materiais e documentos exigidos acompanham o produto e se o material atende a Especificação Básica da Sanepar.

## 9 EMBALAGEM

O equipamento deverá ser entregue em embalagem de madeira, acondicionado de forma a para garantir a integridade dos componentes no transporte e possibilitar sua movimentação por utilização de paletes ou empilhadeiras. Todos os volumes devem estar devidamente identificados para inspeção de recebimento.

## 10 TRANSPORTE

O transporte e descarregamento dos materiais deverá ocorrer conforme o edital de compra.

## 11 GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

O fabricante deve garantir que o material oferecido será construído conforme as especificações, é novo e da melhor qualidade, isento de erros, vícios ou defeitos de fabricação ou de matéria prima.

O fornecedor deverá dispor de equipe para execução de serviços de assistência técnica (em campo e em fábrica), além de garantir fornecimento de peças de reposição por no mínimo 5 anos.

O fabricante deve se obrigar a dar assistência técnica que se fizer necessária, bem como satisfazer plenamente as condições da proposta; a efetuar as suas exclusivas expensas as alterações, os reparos, as substituições, as reposições e os consertos de todo e qualquer material que dentro do período mínimo de 12 meses da entrega, apresentar anomalias, vícios ou defeitos decorrentes de matéria-prima empregada em sua produção e/ou decorrentes de erros de concepção de projeto e/ou de fabricação.

Em casos de emergência, a SANEPAR se reserva do direito de efetuar consertos mesmo dentro do período de garantia. Nesta ocasião, o fabricante será comunicado para que possa enviar seu representante afim de acompanhar e/ou verificar os trabalhos realizados, e a SANEPAR deve ser ressarcida tanto em despesas de mão-de-obra como material, caso comprovado falha em garantia. O não comparecimento do

CÓDIGO	VERSÃO	DATA DA APROVAÇÃO	CÓDIGO EB BASE
EB/ <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	13.2.0.001
ASSUNTO			
ROSCA TRANSPORTADORA TIPO <input type="text"/>	DIÂMETRO <input type="text"/>	COMPRI- MENTO <input type="text"/>	
<input type="text"/> M POTÊNCIA MÁXIMA <input type="text"/>	KW TENSÃO <input type="text"/>	V <input type="text"/>	
<input type="text"/>	SUPORTE <input type="text"/>		

fornecedor implica no aceite das despesas porventura reivindicadas pela SANEPAR.

A garantia do equipamento deverá contemplar no mínimo 12 meses a partir da emissão da nota fiscal.

## 12 RESPONSÁVEL(IS) PELA ESPECIFICAÇÃO

### Especificação elaborada por:

Nome: Eng. Fernando Maia Veiga  
Gerência: GPES  
CREA-PR: 115.341/D  
Telefone: (41) 3330-7811

### Preenchimento realizado por:

Nome:   
Gerência:   
CREA:   
Telefone:

### Gestor da Sanepar:

Nome:   
Gerência:   
CREA:   
Telefone:

## 13 CONTROLE DAS REVISÕES

Rev.	Data	Descrição:	Elaboração:	Aprovação:
a	16/09/2022	Elaboração da Especificação básica	Fernando Maia Veiga Eng. Mecânico	GPES
b	19/03/2024	Atualização de áreas preenchíveis da Especificação Básica.	Téc. Eidilaine Ribeiro da Silva CFT/CRT04 02922106985	GPES

CÓDIGO	VERSÃO	DATA DA APROVAÇÃO	CÓDIGO EB BASE
EB/ <input style="width:90%;" type="text"/>	<input style="width:90%;" type="text"/>	<input style="width:90%;" type="text"/>	13.2.0.001

---

ASSUNTO

**ROSCA TRANSPORTADORA TIPO** 
**DIÂMETRO** 
**COMPRIENTO**   

**M POTÊNCIA MÁXIMA** 
**KW TENSÃO** 
**V**  

**SUPORTE**

## 14 ANEXO I - FOLHA DE DADOS

A IDENTIFICAÇÃO – DADOS A SEREM PREENCHIDOS PELA EMPRESA PROPONENTE			
A01	Proponente: (preencher)		
A02	Proposta nº.: (preencher)		
A03	Data: (preencher)		
A04	Contato: (preencher)		
A05	Fone: (preencher)		
A06	Equipamento ofertado: (preencher)		
B CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS		PREVISTAS SANEPAR	PROPOSTAS
B01	MATERIAL A SER TRANSPORTADO	<input type="checkbox"/> LODO COM 15 A 20% SST <input type="checkbox"/> AREIA <input type="checkbox"/> MATERIAIS SÓLIDOS (LIXO) <input type="checkbox"/> CAL <input type="checkbox"/> OUTRO: <input style="width:150px; height: 40px;" type="text"/>	
B02	VAZÃO NOMINAL (M3/H)	<input style="width:150px;" type="text"/>	
B03	ROTAÇÃO NOMINAL MAXIMA (RPM)	Indicar na proposta	
B04	DIÂMETRO DA ROSCA – D (MM) <i>(Consultar figuras do item “4”)</i>	<input style="width:150px;" type="text"/>	
B05	COMPRIENTO DA ROSCA – L (M) <i>(Consultar figuras do item “4”)</i>	<input style="width:150px;" type="text"/>	
B06	ALTURA DE ELEVAÇÃO DO MATERIAL (MM)	<input style="width:150px;" type="text"/>	
B07	INCLINAÇÃO DA ROSCA EM RELAÇÃO AO EIXO HORIZONTAL	<input style="width:150px;" type="text"/>	
C CARACTERÍSTICAS MECANICAS			
C01	CORPO DA ROSCA	<input type="checkbox"/> CALHA EM “U” COM TAMPA <input type="checkbox"/> TUBULAR FECHADO	
C02	ELEMENTOS DE DESGASTE NA CALHA	<input type="checkbox"/> CHAPAS DE UHMW <input type="checkbox"/> BARRAS CHATAS <input type="checkbox"/> INDICAR NA PROPOSTA	
C03	TIPO DE HELICOIDE	<input type="checkbox"/> COM EIXO <input type="checkbox"/> SEM EIXO	
C04	MANCAIS INTERMEDIÁRIOS	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> INDICAR NA PROPOSTA	
C05	BLINDAGEM DO MANCAL	<input type="checkbox"/> GAXETAS <input type="checkbox"/> CHAPA DEFLETORA <input type="checkbox"/> INDICAR NA PROPOSTA	



CÓDIGO	VERSÃO	DATA DA APROVAÇÃO	CÓDIGO EB BASE
EB/ <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	13.2.0.001

ASSUNTO

**ROSCA TRANSPORTADORA TIPO**  **DIÂMETRO**  **COMPRIMENTO**  
 **M POTÊNCIA MÁXIMA**  **KW TENSÃO**  **V**  
 **SUPORTE**

<b>C06</b>	COMPRIMENTO DO BOCAL DE ENTRADA (MM)	<input type="text"/>	
<b>C07</b>	COMPRIMENTO DO BOCAL DE SAÍDA (MM)	<input type="text"/>	
<b>D</b>	<b>CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS</b>		
<b>D01</b>	POTENCIA MÁXIMA DO MOTOR (KW)	Indicar na proposta	
<b>D02</b>	TENSÃO DO MOTOR (V)	<input type="text"/>	
<b>E</b>	<b>MATERIAIS</b>		
<b>E01</b>	CORPO DA ROSCA	<input type="checkbox"/> AÇO CARBONO <input type="checkbox"/> INOX 304	
<b>E02</b>	HELICOIDE DA ROSCA	<input type="checkbox"/> AÇO CARBONO MICROLIGADO <input type="checkbox"/> AÇO INOX	
<b>E03</b>	ESTRUTURAS SUPORTE	<input type="checkbox"/> INOX 304 <input type="checkbox"/> AÇO CARBONO	
<b>F</b>	<b>ACESSÓRIOS</b>		
<b>F01</b>	CONJUNTO DE SUPORTES CONFORME LAYOUT – ANEXO II	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	
<b>F02</b>	COMPACTADOR DE SÓLIDOS	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	
<b>G</b>	<b>INSPEÇÃO</b>		
<b>G01</b>	INSPEÇÃO EM FABRICA	<input type="checkbox"/> RECEBIMENTO <input type="checkbox"/> CERTIFICADO <input type="checkbox"/> PRESENCIAL EM FABRICA	

CÓDIGO	VERSÃO	DATA DA APROVAÇÃO	CÓDIGO EB BASE
EB/ <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	13.2.0.001
ASSUNTO			
ROSCA TRANSPORTADORA TIPO <input type="text"/>	DIÂMETRO <input type="text"/>	COMPRIMENTO	
<input type="text"/> M	POTÊNCIA MÁXIMA <input type="text"/>	KW	TENSÃO <input type="text"/> V
	<input type="text"/>	SUPORTE	

**15 ANEXO II – LAYOUT**

**INSERIR LAYOUT QUANDO APLICAVEL  
OU  
EXCLUIR ESTE ANEXO**