



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE  
GABINETE DE COMPRAS, LICITAÇÕES E CONTRATOS

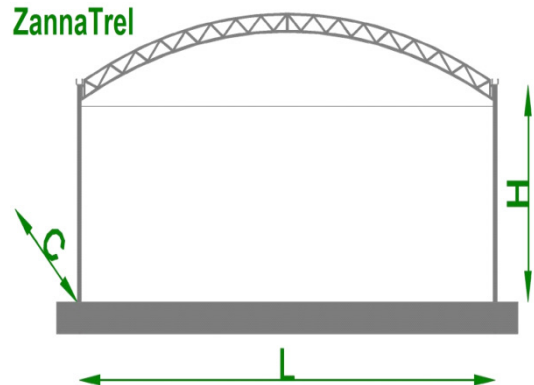
**ANEXO V - DESCRIÇÃO DO ITEM**

N°	Item	Descrição
1	256408	Contratação de empresa especializada em prestação de serviço de construção de estufa agrícola.

**PROJETO BASICO**

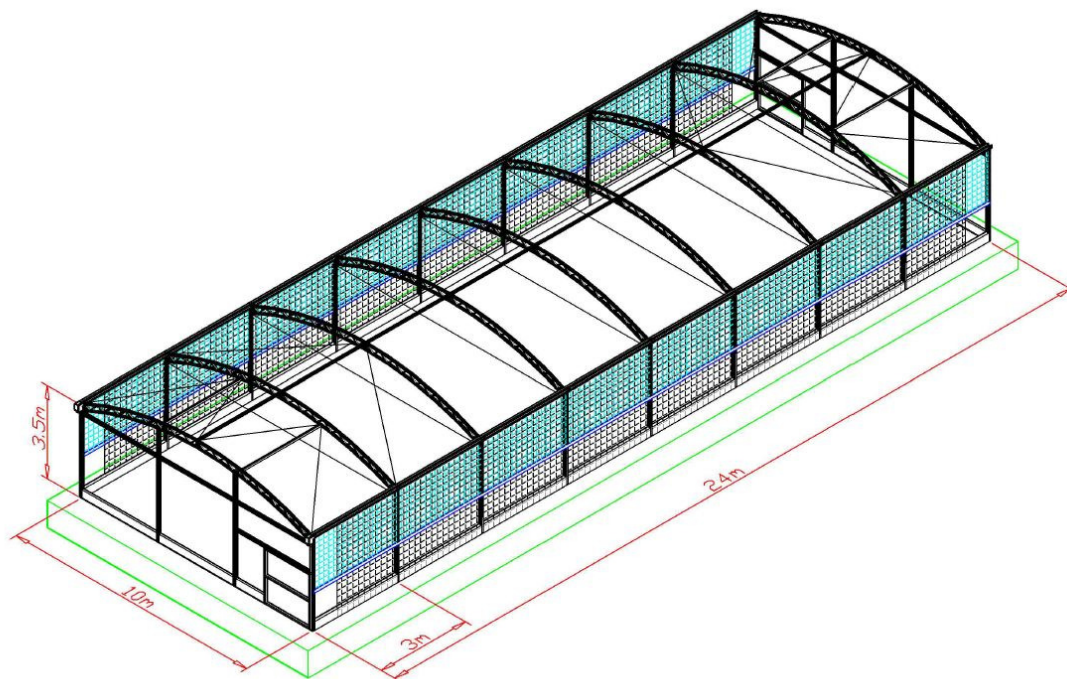
Modelo	Zanna Trel		
	Unit.(m)	Qtde	Total (m)
Largura (L)	10,00	1	10,00
Comprimento (C)	3,00	8	24,00
Área de uma estrutura (m2)			240,00
Quantidade de estruturas			1,00
Altura sob a calha (m) (H)			3,50
Colunas	90x60x2mm com reforços		
Arcos	Treliçados 270mm		
Reforços entre arcos	Tubos 30 x 40 mm		
Tirantes de contraventamentos	Em aço 5,15mm		
Calhas	150 x 90mm extrudada liga 6005A T5		
Fixação do Filme	Perfil de alumínio e mola		
Cobertura	Filme Agrícola Fixo		
Frontais	Filme Agrícola Fixo		
Laterais	Tela Fixa e Cortinas com sistema de abertura manual		
Elipses	Filme Agrícola Fixo		
Funis	Saida 150mm (Não incluso tubos de descida de esgoto)		
Porta	2 Portões de correr 2.00x2,10m		
Mureta	Com Perfil de Alumínio para Fixação de Filme Agrícola		
Galvanização	A Fogo conforme normas da ABNT 6323		

ZannaTrel





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE  
GABINETE DE COMPRAS, LICITAÇÕES E CONTRATOS



## ESPECIFICAÇÕES DA ESTUFA

### Fundações:

Cada coluna será chumbada com concreto no solo, em fundações de aproximadamente 30 cm de diâmetro e 90 cm de profundidade.

### Estrutura:

**Aço:** Os perfis utilizados para a formação da estrutura serão fabricados com chapas de aço, e em seguida serão galvanizados à fogo em banho de zinco fundente, conforme as normas da ABNT e/ou ASTM A-153 e ASTM A-123, e serão os seguintes:

**Alumínio:** Serão utilizados os seguintes perfis de alumínio extrudado (Ligas 6063/6261 e Temperas T6/T5):

- Calhas d'água 150 mm
- Perfis de Alumínio e mola para fixação do polietileno nas laterais e frontais e cobertura.

### Cobertura:

Para a cobertura da estufa, será utilizado Filme Agrícola, com tratamento contra raios ultravioleta.

### Fechamentos Frontais e Fundos:

Para fechamentos frontais da estufa será utilizado Filme Agrícola, com tratamento contra raios ultravioleta fixo.

### Laterais:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE  
GABINETE DE COMPRAS, LICITAÇÕES E CONTRATOS

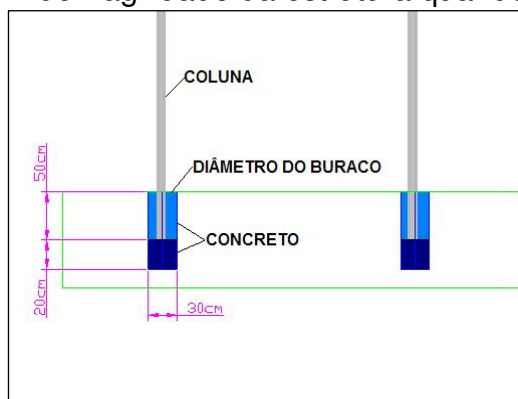
Para as laterais será utilizado tela fixa, com tratamento contra raios ultravioleta fixo, e cortinas laterais com sistema de abertura manual.

**Portas:**

Será instalada 02 (duas) portas, sendo do tipo Correr de 2,00x2,10m fabricadas com perfis de aço e revestidos com Filme Agrícola Difusor, com tratamento contra raios ultravioleta fixo.

**Calhas:** da estufa são em perfil extrudado de liga de alumínio 6063T5 da Alcoa onde a qualidade é indiscutível e mais valorizado, diferente do alumínio oferecido que poderá ser de material reciclado. Esse tipo de calha permitem uma fixação de filmes e telas sem a necessidade de furar, assim evitando vazamento e futuros reparos. Tensão de ruptura de liga de alumínio é entorno de 2.500Kg por centímetro Quadrado, enquanto que de material aproveitado de alumínio fica em torno de 1.200Kg por centímetro quadrado.

**Colunas :** Com enrijecimento inercial conferindo a coluna uma resistência a torção muito superior a coluna normal, que é onde tem se verificado um ponto de fragilidade da estrutura quando da ação de ventos fortes.



**Sapata:** E extremamente necessário que o buraco tenha no mínimo, 0,30cm de diâmetro por 70cm de profundidade, e as colunas estar com 0,50cm de profundidade a partir do nível do solo, quando o terreno for de areia ou argiloso, será necessário uma reavaliação para dimensionar novamente o tamanho da sapata.

**Muretas:** terá uma mureta de concreto em todo o perímetro da estufa de 25cm da altura.

**Reforma e troca de lugar de Túneis Agrícolas:**

Será também realizada a troca de localidade e reforma de 1 (um) Túnel Agrícola 06x18m, 1 (um) Túnel Agrícola 4,60x18m, 2 (dois) Túneis Agrícolas 03x12m.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE  
GABINETE DE COMPRAS, LICITAÇÕES E CONTRATOS



Fotos meramente ilustrativas



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE  
GABINETE DE COMPRAS, LICITAÇÕES E CONTRATOS

**Garantias:**

- Estrutura: 60 meses contra defeitos de fabricação;
- Filmes plásticos e Telas: 12 meses contra defeitos de fabricação;

⇒ **Responsabilidades da Contratada:**

- Fornecer materiais para montagem;
- Frete;
- Mão de Obra, hospedagem e alimentação de um (01) montador;

⇒ **Responsabilidades da Contratante:**

- Fornecer energia elétrica próximo ao local de montagem;
- Fornecer o terreno limpo e devidamente terraplanado com caimento;
- Fornecer materiais de concretagem da estrutura e muretas (tabuas, ripas, areia, brita e cimento); e ferramentas de grande porte como (escadas, betoneira, pá);
- Fornecer traslado do montador da contratada para hotel/pousada e locais para refeição assim como rodoviária;
- Fornecer quatro (04) auxiliares para acompanhar as atividades do montador da contratada;
- Descarga de materiais;