

ESCOPO DE FORNECIMENTO E PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS					Valor Unitario Médio R\$	Total
Item	Objeto	CATMAT	Especificações técnicas	Quant.		
1	APARELHO MEDIDOR DE VAZÃO	BR443111	APARELHO MEDIDOR DE VAZÃO - Equipamento para medição de volume de leite executado em aço inox Aisi 304 de acabamento sanitario polido com capacidade nominal para 20.000 litros / hora . Dotado de medidor eletro magnetico, desaerador, filtro de linha, bomba centrifuga sanitaria 3,00 cv, painel de comando, tubulações de união e interligação, estando o conjunto montado em skid de aço inox.	1	R\$ 63.333,00	R\$ 63.333,00
2	RESFRIADOR A PLACAS PARA LEITE	BR52396	RESFRIADOR A PLACAS PARA LEITE - Equipamento para refriamento de LEITE atraves do processo de placas em aço inox Aisi 316 L com pedestal e estrutura executado em aço inox Aisi 304 de acabamento sanitario polido com capacidade nominal para 10.000 litros / hora . Dotado de juntas de vedação em borracha nitriliza e dimensionado para pressão de 10 kgf/cm2. Regime de trabalho Lado 1 : Produto leite, vazão de entrada do leite 10.000 litros / hora , temperatura de entrada do leite 12,00 graus, temperatura de saida do leite 4,00 graus e perda de carga de 0,53kgf/cm2. Regime de trabalho Lado 2 : Produto agua gelada, vazão entrada agua gelada 22.000 litros / hora, temperatura entrada de agua gelada 1,00 graus, temperatura de saida de agua gelada 4,95 graus e perda de carga de 1,03 kgf/cm2.	1	R\$ 78.933,00	R\$ 78.933,00
3	RESFRIADOR A PLACAS PARA SORO	BR52396	RESFRIADOR A PLACAS PARA SORO - Equipamento para refriamento de SORO atraves do processo de placas em aço inox Aisi 316 L com pedestal e estrutura executado em aço inox Aisi 304 de acabamento sanitario polido com capacidade nominal para 10.000 litros / hora . Dotado de juntas de vedação em borracha nitriliza e dimensionado para pressão de 10 kgf/cm2. Regime de trabalho SEÇÃO I - Lado 1 : Produto soro, vazão de entrada do leite 10.000 litros / hora , temperatura de entrada do soro 44,00 graus, temperatura de saida do soro 32,00 graus e perda de carga de 0,53kgf/cm2. Regime de trabalho Lado 2 : Produto agua industrial, vazão entrada agua gelada 22.000 litros / hora, temperatura entrada de agua gelada 28,00 graus, temperatura de saida de agua gelada 33,80 graus e perda de carga de 1,73 kgf/cm2. Regime de trabalho SEÇÃO II - Lado 1 : Produto soro, vazão de entrada do leite 10.000 litros / hora , temperatura de entrada do soro 32,00 graus, temperatura de saida do soro 8,00 graus e perda de carga de 0,53kgf/cm2. Regime de trabalho Lado 2 : Produto agua industrial, vazão entrada agua gelada 31.000 litros / hora, temperatura entrada de agua gelada 2,00 graus, temperatura de saida de agua gelada 10,48 graus e perda de carga de 1,73 kgf/cm2 . AREA DE TROCA TERMICA 17,10 M2..	1	R\$ 46.066,67	R\$ 46.066,67
4	CONJUNTO PARA PASTEURIZAÇÃO	BR150211	CONJUNTO PARA PASTEURIZAÇÃO - Equipamento para Pasteurização de Leite e Soro capacidade nominal 10.000 litros / hora, sendo fornecido completo com bombas de serviço, tanque equilibrio, pasteurizador a placas, sistema gerador de agua quente, bomba centrifuga para agua quente, painel de controle para controle automatico do processo e temperaturas, conjunto de valvulas pneumaticas, sistema gerador de agua quente para pre aquecimento, bombacentrifuga para agua do pre aquecimento, conjunto completo de tubulações de interligação, sensores , controladores de processo e toda instrumentação necessaria a automação do processo. Devera ser fornecido sobre estrutura tipo skid com pes de apoio com regulagem , sendo todo conjunto em aço inox.	1	R\$ 238.100,00	R\$ 238.100,00

5	CENTRIFUGA PADRONIZADORA	BR469853	<p>CENTRIFUGA PADRONIZADORA** Dados Construtivos - Sistema de alimentação fechado através de tubulação com conexões completas e pressão máxima requerida de 2,0 bar. Descarga de leite: Descarga fechada, com rodete duplo e máxima pressão útil descarga 3,0 bar. Descarga de creme: Descarga sob pressão, através de rodete que evita qualquer risco de formação de espuma. Máxima pressão útil de 1,5 bar depois do fluxometro de creme. Descarga de sólidos: Descargas parciais periódicas, em intervalos pré-determinados sem interrupção do fluxo do leite. A abertura do tambor é controlada através de um sistema hidráulico. Conexões: São utilizadas conexões DIN 11851. Tambor de pratos, auto limpante, equipado com pistão de acionamento hidráulico para abertura e fechamento dos orifícios de ejeção. Limpeza química CIP após o término da operação. A centrifuga deve ser inclusa no sistema de limpeza CIP. O equipamento não precisa ser desmontado para o processo de limpeza.</p> <p>**Escopo Basico - Acoplamento hidráulico - Equipamento com carcaça em aço inoxidável, tambor autolimpante em aço inoxidável. Motor instalado 25 CV (380V/60Hz). Jogo de ferramentas especiais para operação e manutenção do tambor. Sistema para a linha de creme (fase leve) com : 01 Válvula de regulação manual , 01 Fluxômetro. Sistema para a linha de leite desnatado (fase pesada) com : 01 Válvula de regulação manual para controle de contra pressão , 01 Manômetro (0 – 7 bar). Dispositivo de padronização manual com : 01 Válvula de controle manual , 01 Fluxômetro , 01 Válvula borboleta manual. Base de fundação. Painel programador para ajuste e consulta dos tempos de separação, deslodoamento, lavagem do capuz e transbordamento</p> <p>**Dados de processo -Desnate total de leite: Capacidade efetiva unitária: 7000 L/h. Temperatura de processamento: 52 – 55 °C Concentração de creme: 28 – 55% de gordura para desnate de leite cru Desnate de soro padrão: Capacidade efetiva unitária: 10.500 L/h. Temperatura de processamento: 35 – 45 °C Concentração de creme: Até 30% de gordura para desnate de soro.</p> <p>*O soro processado nesse equipamento deve ser previamente clarificado.</p>	1	R\$	524.000,00	R\$	524.000,00
6	CONJUNTO HIGIENIZAÇÃO CIPE	BR265930	<p>CONJUNTO HIGIENIZAÇÃO CIPE - Equipamento para higienização composto por tres tanques cilindricos verticais capacidade nominal 1.000 litros sendo um parede simples e dois dotados de isolamento termico no costado e fundo. Executados em aço inox Aisi 304 de acabamento interno sanitario e externo polido. Conjunto de tanques montados em extrutura reforçada em perfil de aço inox Aisi 304 com acabamento polido. Tanques dotados de injetor de vapor , tomadas para coleta de temperatura , tomadas de entrada / saída / recirculação/ serviço . Os tanques estarão interligados por um conjunto de tubulação em aço inox com valvular borboleta e vedações em material atoxico resistente ao uso . Faz parte do escopo o fornecimento de duas bombas centrifugas sanitarias de 3,00 cv e painel eletrico em aço inox para controle de todo processo. Este painel devera estar fixado a um pedestal de aço inox junto ao skid .</p>	1	R\$	135.333,00	R\$	135.333,00
7	SISTEMA FILTRAÇÃO MEMBRANAS	BR292134	<p>SISTEMA FILTRAÇÃO MEMBRANAS - Equipamento montado tipo Skid Fechado com paines de acrilico , completo com bombas , conexões e tubulações de interligação . Todo conjunto devera ter acabamento sanitario polido . Dotado de sistema de operação e controle informatizado . Fornecimento completo com CIP incluindo se Tanque para solução, Tanque de operação , Tanque</p>	1	R\$	1.136.783,00	R\$	1.136.783,00

			Pulmao e Tanque para SoroResfriador a placas e Paineis de comando. Deve propiciar processos de nanofiltração e osmose reversa .			
8	CONJUNTO TORRE RESFRIAMENTO	BR15512	CONJUNTO TORRE RESFRIAMENTO -Sitema de Resfriamento de Agua do tipo Modular com Capacidade Nominal de 80 m3/hora com dois motores 3,00 cv , Helice diametro 25 polegadas , Conexões completas sendo duas de saída diametro 75 mm e oito de retorno diametro 60 mm . Distribuidor devera ser do tipo automatico sendo o Enchimento por injetados de poliuretano . Estrutura do tipo Quadrada possibilitando desmontagem . Possui configuração de montagem para ser realizada por dois modulos .	1	R\$ 56.800,00	R\$ 56.800,00
9	CONJUNTO GERADOR AGUA GELADA	BR453419	CONJUNTO GERADOR AGUA GELADA -Sistema Gerador de Agua Gelada do Tipo Duplo CapacidadeNominal 600.000 KCAL/HORA a 10 graus celsius de trabalho tendo Capacidade Efetivade 455.000 KCAL/HORA A 1,5 graus celsios de trabalho. Potencia instalada de 210 Kwa , dotada de dois compressores individuais . Deve ser apropriada para trabalhar com Gas Ecologico . Temperatura de trabalho 1,5 graus celsius e sistema de condensação a ar .Deve ser de fornecimento completo com duas bombas 20 cv e demais perifericos de ajuste e controle .	1	R\$ 681.878,67	R\$ 681.878,67
10	TANQUE EXPANSÃO CAPACIDADE 200 LITROS PARA RESFRIAMENTO DE LEITE	BR132705	TANQUE EXPANSÃO CAPACIDADE 200 LITROS PARA RESFRIAMENTO DE LEITE - Construção sanitária interna em aço inoxidável AISI 304 com espessura de acordo com capacidade do tanque polido com rugosidade menor que RA = 1 (0,62), parede dupla e isolamento de 50mm de espessura na densidade de 40Kg/m³ em poliuretano injetado livre de CFC, que previne o aumento da temperatura do leite resfriado, não ultrapassando 1,2°C em 12 horas a uma temperatura ambiente de 32°C. Alimentação elétrica monofásica 220V e 60 HZ. Evaporador com expansão direta em aço inoxidável AISI 304 com chapas de espessura mínimas de 2,0 mm no fundo e 1,0 mm na câmara. Tampa basculante em aço inoxidável AISI 304 com espessura mínima de 1,25 mm, dotada de amortecedores a gás para sustentação da mesma. Braço tubular de sustentação de tampa de aço inoxidável AISI, diâmetro de 1''. Sistema de agitação controlado automaticamente, permitindo uma perfeita homogeneização do leite, evitando formação de gelo ou espumas e temporizador para evitar a separação da gordura no período entre resfriamento. Pá agitadora em aço inoxidável AISI 304 com extremidades dobradas em ângulos que garantem a homogeneização do leite e maximizam a troca térmica, dotada de sistema automático de desligamento em caso de abertura da tampa durante seu funcionamento, em ângulo máximo de 10°. Soldas internas com processo de polimento para eliminar a micro porosidade prejudiciais à qualidade do leite . Régua em aço inox AISI 304 em escala de mm, acompanhada de tabela de conversão de medida de régua em volume de leite. Válvula de saída de 2''' de diâmetro, tipo borboleta, com rosca SMS 51, em aço inox AISI 304 e válvula sanitária com rosca padrão de 2'' SMS para acoplamento ao sistema de recolhimento do leite e tampão de plástico, sendo a válvula acoplada ao tubo através de porca que permite sua fácil remoção para higienização após a retirada do leite. Unidade condensadora hermética, dotadas de filtro secador, pressostato de segurança e sistema de expansão através de capilar ou válvula termostática. Painel de controle digital de alta precisão composto de termostato, monitor de tensão e temporizador para o agitador. Monitoramento de tensão, protegendo o equipamento de variações de energia, cabo de aterramento, proteção contra raios e transientes, fusível de proteção geral e disjuntor, Kit de limpeza e placa de orientação de	15	R\$ 10.805,98	R\$ 162.089,76
11	TANQUE EXPANSÃO CAPACIDADE 200 LITROS PARA RESFRIAMENTO DE LEITE (Cota reservada às ME e EPP e SC – ART. 8º e §2º do Decreto nº 8.538/15)			5	R\$ 10.805,98	R\$ 54.029,92

12	TANQUE EXPANSÃO CAPACIDADE 500 LITROS PARA RESFRIAMENTO DE LEITE	BR217977	TANQUE EXPANSÃO CAPACIDADE 500 LITROS PARA RESFRIAMENTO DE LEITE - Construção sanitária interna em aço inoxidável AISI 304 com espessura de acordo com capacidade do tanque polido com rugosidade menor que RA = 1 (0,62), parede dupla e isolamento de 50mm de espessura na densidade de 40Kg/m³ em poliuretano injetado livre de CFC, que previne o aumento da temperatura do leite resfriado, não ultrapassando 1,2°C em 12 horas a uma temperatura ambiente de 32°C. Alimentação elétrica monofásica 220V e 60 HZ. Evaporador com expansão direta em aço inoxidável AISI 304 com chapas de espessura mínimas de 2,0 mm no fundo e 1,0 mm na câmara. Tampa basculante em aço inoxidável AISI 304 com espessura mínima de 1,25 mm, dotada de amortecedores a gás para sustentação da mesma. Braço tubular de sustentação de tampa de aço inoxidável AISI, diâmetro de 1''. Sistema de agitação controlado automaticamente, permitindo uma perfeita homogeneização do leite, evitando formação de gelo ou espumas e temporizador para evitar a separação da gordura no período entre resfriamento. Pá agitadora em aço inoxidável AISI 304 com extremidades dobradas em ângulos que garantem a homogeneização do leite e maximizam a troca térmica, dotada de sistema automático de desligamento em caso de abertura da tampa durante seu funcionamento, em ângulo máximo de 10°. Soldas internas com processo de polimento para eliminar a micro porosidade prejudiciais à qualidade do leite. Régua em aço inox AISI 304 em escala de mm, acompanhada de tabela de conversão de medida de régua em volume de leite. Válvula de saída de 2''' de diâmetro, tipo borboleta, com rosca SMS 51, em aço inox AISI 304 e válvula sanitária com rosca padrão de 2'' SMS para acoplamento ao sistema de recolhimento do leite e tampão de plástico, sendo a válvula acoplada ao tubo através de porca que permite sua fácil remoção para higienização após a retirada do leite. Unidade condensadora hermética, dotadas de filtro secador, pressostato de segurança e sistema de expansão através de capilar ou válvula termostática. Painel de controle digital de alta precisão composto de termostato, monitor de tensão e temporizador para o agitador. Monitoramento de tensão, protegendo o equipamento de variações de energia, cabo de aterramento, proteção contra raios e transientes, fusível de proteção geral e disjuntor, Kit de limpeza e placa de orientação de limpeza em aço inoxidável fixada na parede do tanque.	15	R\$	16.152,95	R\$	242.294,22
13	TANQUE EXPANSÃO CAPACIDADE 500 LITROS PARA RESFRIAMENTO DE LEITE (Cota reservada às ME e EPP e SC – ART. 8º e §2º do Decreto nº 8.538/15)			5	R\$	16.152,95	R\$	80.764,74
14	TANQUE EXPANSÃO CAPACIDADE 1.000 LITROS PARA RESFRIAMENTO DE LEITE		TANQUE EXPANSÃO CAPACIDADE 1.000 LITROS PARA RESFRIAMENTO DE LEITE - Construção sanitária interna em aço inoxidável AISI 304 com espessura de acordo com capacidade do tanque polido com rugosidade menor que RA = 1 (0,62), parede dupla e isolamento de 50mm de espessura na densidade de 40Kg/m³ em poliuretano injetado livre de CFC, que previne o aumento da temperatura do leite resfriado, não ultrapassando 1,2°C em 12 horas a uma temperatura ambiente de 32°C. Alimentação elétrica monofásica 220V e 60 HZ. Evaporador com expansão direta em aço inoxidável AISI 304 com chapas de espessura mínimas de 2,0 mm no fundo e 1,0 mm na câmara. Tampa basculante em aço inoxidável AISI 304 com espessura mínima de 1,25 mm, dotada de amortecedores a gás para sustentação da mesma. Braço tubular de sustentação de tampa de aço inoxidável AISI, diâmetro de 1''. Sistema de agitação controlado automaticamente, permitindo uma perfeita homogeneização do leite, evitando formação de gelo ou espumas e temporizador para evitar a separação da gordura no período entre resfriamento. Pá agitadora em aço	15	R\$	22.066,79	R\$	331.001,91

15	TANQUE EXPANSÃO CAPACIDADE 1.000 LITROS PARA RESFRIAMENTO DE LEITE (Cota reservada às ME e EPP e SC – ART. 8º e §2º do Decreto nº 8.538/15)	BR217980	<p>temperador para evitar a separação da gordura no período entre resfriamento. A agitadora em aço inoxidável AISI 304 com extremidades dobradas em ângulos que garantem a homogeneização do leite e maximizam a troca térmica, dotada de sistema automático de desligamento em caso de abertura da tampa durante seu funcionamento, em ângulo máximo de 10º. Soldas internas com processo de polimento para eliminar a micro porosidade prejudiciais à qualidade do leite . Régua em aço inox AISI 304 em escala de mm, acompanhada de tabela de conversão de medida de régua em volume de leite. Válvula de saída de 2” de diâmetro, tipo borboleta, com rosca SMS 51, em aço inox AISI 304 e válvula sanitária com rosca padrão de 2” SMS para acoplamento ao sistema de recolhimento do leite e tampão de plástico, sendo a válvula acoplada ao tubo através de porca que permite sua fácil remoção para higienização após a retirada do leite. Unidade condensadora hermética, dotadas de filtro secador, pressostato de segurança e sistema de expansão através de capilar ou válvula termostática. Painel de controle digital de alta precisão composto de termostato, monitor de tensão e temporizador para o agitador.</p> <p>Monitoramento de tensão, protegendo o equipamento de variações de energia, cabo de aterramento, proteção contra raios e transientes, fusível de proteção geral e disjuntor, Kit de limpeza e placa de orientação de limpeza em aço inoxidável fixada na parede do tanque.</p>	5	R\$	22.066,79	R\$	110.333,97
16	TANQUE EXPANSÃO CAPACIDADE 2.000 LITROS PARA RESFRIAMENTO DE LEITE	BR217982	<p>TANQUE EXPANSÃO CAPACIDADE 2.000 LITROS PARA RESFRIAMENTO DE LEITE - Construção sanitária interna em aço inoxidável AISI 304 com espessura de acordo com capacidade do tanque polido com rugosidade menor que RA = 1 (0,62), parede dupla e isolamento de 50mm de espessura na densidade de 40Kg/m³ em poliuretano injetado livre de CFC, que previne o aumento da temperatura do leite resfriado, não ultrapassando 1,2°C em 12 horas a uma temperatura ambiente de 32°C. Alimentação elétrica monofásica 220V e 60 HZ. Evaporador com expansão direta em aço inoxidável AISI 304 com chapas de espessura mínimas de 2,0 mm no fundo e 1,0 mm na câmara. Tampa basculante em aço inoxidável AISI 304 com espessura mínima de 1,25 mm, dotada de amortecedores a gás para sustentação da mesma. Braço tubular de sustentação de tampa de aço inoxidável AISI, diâmetro de 1”. Sistema de agitação controlado automaticamente, permitindo uma perfeita homogeneização do leite, evitando formação de gelo ou espumas e temporizador para evitar a separação da gordura no período entre resfriamento. Pá agitadora em aço inoxidável AISI 304 com extremidades dobradas em ângulos que garantem a homogeneização do leite e maximizam a troca térmica, dotada de sistema automático de desligamento em caso de abertura da tampa durante seu funcionamento, em ângulo máximo de 10º. Soldas internas com processo de polimento para eliminar a micro porosidade prejudiciais à qualidade do leite . Régua em aço inox AISI 304 em escala de mm, acompanhada de tabela de conversão de medida de régua em volume de leite. Válvula de saída de 2” de diâmetro, tipo borboleta, com rosca SMS 51, em aço inox AISI 304 e válvula sanitária com rosca padrão de 2” SMS para acoplamento ao sistema de recolhimento do leite e tampão de plástico, sendo a válvula acoplada ao tubo através de porca que permite sua fácil remoção para higienização após a retirada do leite. Unidade condensadora hermética, dotadas de filtro secador, pressostato de segurança e sistema de expansão através de capilar ou válvula termostática. Painel de controle digital de alta precisão composto de termostato, monitor de tensão e temporizador para o agitador.</p> <p>Monitoramento de tensão, protegendo o equipamento de variações de energia, cabo de aterramento, proteção contra raios e transientes, fusível de proteção geral e disjuntor, Kit de limpeza e placa de orientação de limpeza em aço inoxidável fixada na parede do tanque.</p>	20	R\$	31.401,40	R\$	628.028,00
17	TANQUE EXPANSÃO CAPACIDADE 2.000 LITROS PARA RESFRIAMENTO DE LEITE (Cota reservada às ME e EPP e SC – ART. 8º e §2º do Decreto nº 8.538/15)		<p>TANQUE EXPANSÃO CAPACIDADE 2.000 LITROS PARA RESFRIAMENTO DE LEITE - Construção sanitária interna em aço inoxidável AISI 304 com espessura de acordo com capacidade do tanque polido com rugosidade menor que RA = 1 (0,62), parede dupla e isolamento de 50mm de espessura na densidade de 40Kg/m³ em poliuretano injetado livre de CFC, que previne o aumento da temperatura do leite resfriado, não ultrapassando 1,2°C em 12 horas a uma temperatura ambiente de 32°C. Alimentação elétrica monofásica 220V e 60 HZ. Evaporador com expansão direta em aço inoxidável AISI 304 com chapas de espessura mínimas de 2,0 mm no fundo e 1,0 mm na câmara. Tampa basculante em aço inoxidável AISI 304 com espessura mínima de 1,25 mm, dotada de amortecedores a gás para sustentação da mesma. Braço tubular de sustentação de tampa de aço inoxidável AISI, diâmetro de 1”. Sistema de agitação controlado automaticamente, permitindo uma perfeita homogeneização do leite, evitando formação de gelo ou espumas e temporizador para evitar a separação da gordura no período entre resfriamento. Pá agitadora em aço inoxidável AISI 304 com extremidades dobradas em ângulos que garantem a homogeneização do leite e maximizam a troca térmica, dotada de sistema automático de desligamento em caso de abertura da tampa durante seu funcionamento, em ângulo máximo de 10º. Soldas internas com processo de polimento para eliminar a micro porosidade prejudiciais à qualidade do leite . Régua em aço inox AISI 304 em escala de mm, acompanhada de tabela de conversão de medida de régua em volume de leite. Válvula de saída de 2” de diâmetro, tipo borboleta, com rosca SMS 51, em aço inox AISI 304 e válvula sanitária com rosca padrão de 2” SMS para acoplamento ao sistema de recolhimento do leite e tampão de plástico, sendo a válvula acoplada ao tubo através de porca que permite sua fácil remoção para higienização após a retirada do leite. Unidade condensadora hermética, dotadas de filtro secador, pressostato de segurança e sistema de expansão através de capilar ou válvula termostática. Painel de controle digital de alta precisão composto de termostato, monitor de tensão e temporizador para o agitador.</p> <p>Monitoramento de tensão, protegendo o equipamento de variações de energia, cabo de aterramento, proteção contra raios e transientes, fusível de proteção geral e disjuntor, Kit de limpeza e placa de orientação de limpeza em aço inoxidável fixada na parede do tanque.</p>	5	R\$	31.401,40	R\$	157.007,00
						Total	R\$	4.726.776,85