



PLANILHA DE MATERIAIS/SERVIÇOS E QUANTIDADES

LOCAL DA OBRA:	TERMINAL DE CARGAS DO AEROPORTO INTERNACIONAL EDUARDO GOMES EM MANAUS - AM.				
OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA INSTALAÇÃO DE UM ARMAZÉM VERTICALIZADO COM TRANSELEVADORES E TRANSPORTADORES AUTOMATIZADOS DESTINADOS À MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS (PALETES E CAIXAS) PARA O TERMINAL DE LOGÍSTICA DE CARGAS DO AEROPORTO INTERNACIONAL EDUARDO GOMES EM MANAUS-AM.				
FORNECIMENTO DE MATERIAIS					
ETAPA:	1.0 ARMAZÉM VERTICALIZADO AUTOMATIZADO COM TRANSELEVADORES PARA ARMAZENAGEM DE PALETES - LINHA AZUL				
EQUIPAMENTOS DE MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAGEM DE PALETES					
ITEM	EQUIPAMENTOS A SEREM FORNECIDOS	UNID.	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL
1.1	Item TR01 - Fornecimento de Transelevador para paletes com garfo telescópico de dupla profundidade e sistema de autotransferência.	UN.	3		R\$ -
1.2	Item CR01 - Fornecimento de caminho de rolamento superior e inferior para 03 corredores e sistema de transferência com curvas para os 03 corredores e uma área de manutenção. Comprimento total de aproximadamente 217 m. - Trilho inferior tipo ferroviário; - Sapata de fixação com sistema de nivelamento; - Protetores de final de curso (batentes); - Trilho guia superior; - Sapatas de fixação do trilho superior; - Sistema de eletrificação; - Barramento de eletrificação; - Perfil para fixação do barramento de eletrificação.	UN.	1		R\$ -
1.3	Item EA01 - Fornecimento de estrutura de armazenagem porta paletes com dupla profundidade.	UN.	2112		R\$ -
1.4	Fornecimento de paletes de madeira.	UN.	2112		R\$ -
1.5	Fornecimento do painel de controle e elementos de comunicação para 03 transelevadores: - Painel centralizado para abrigar os componentes de controle do sistema; - Cabeamento; - Infra-estrutura para passagem de cabos – eletrocabos.	UN.	1		R\$ -
1.6	Automação dos transelevadores (item TR01).	UN.	3		R\$ -
SUBTOTAL					R\$ -
ENTRADA DE CARGAS					
ITEM	EQUIPAMENTOS A SEREM FORNECIDOS	UNID.	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL
1.7	Item TV01 - Fornecimento de transportador de roletes tracionados com 03 pistas 1.720 mm.	UN.	3		R\$ -
1.8	Item TV02 - Fornecimento de elevador de cargas adaptado com transportador de roletes tracionados com 1.500 mm de comprimento para entrada de cargas e altura de 3.530 mm.	UN.	3		R\$ -
1.9	Item TV03 - Fornecimento de transportador de roletes tracionados com 1.500 mm para entrada de cargas.	UN.	2		R\$ -
1.10	Item TV04 - Fornecimento de mesa giratória para paletes adaptada com transportador de roletes tracionados.	UN.	3		R\$ -
1.11	Item TV05 - Fornecimento de transportador de roletes tracionados com 5.460 mm.	UN.	2		R\$ -
1.12	Item TV06 - Fornecimento de transportador de correntes com 6.200 mm.	UN.	3		R\$ -
1.13	Item TV07 - Fornecimento de transferência a 90° - transfer.	UN.	3		R\$ -
1.14	Item PV01 - Fornecimento de portal de verificação com balança para 1.000 kg, conferência dimensional da carga.	UN.	1		R\$ -
1.15	Sistema de identificação da PCG (Carga Paletizada).	UN.	1		R\$ -

1.16	Fornecimento do painel de controle e elementos de comunicação para 19 transportadores: - Painel centralizado para abrigar os componentes de controle do sistema; - Cabeamento; - Infra-estrutura para passagem de cabos – eletrocalhas; - Sensores / suportes.	UN.	1		R\$	-
1.17	Automação dos 19 transportadores.	UN.	1		R\$	-
SUBTOTAL					R\$	-
SAÍDA DE CARGAS						
ITEM	EQUIPAMENTOS A SEREM FORNECIDOS	UNID.	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	
1.18	Item TV01 - Fornecimento de transportador de roletes tracionados com 03 pistas 1.720 mm.	UN.	3		R\$	-
1.19	Item TV03 - Fornecimento de transportador de roletes tracionados com 1.500 mm para saída de cargas.	UN.	3		R\$	-
1.20	Item TV05 - Fornecimento de transportador de roletes tracionados com 5.460 mm.	UN.	2		R\$	-
1.21	Item TV06 - Fornecimento de transportador de correntes com 6.200 mm.	UN.	3		R\$	-
1.22	Item TV07 - Fornecimento de transferência a 90° - transfer.	UN.	7		R\$	-
1.23	Item TV08 - Fornecimento de transportador de roletes tracionados com 8.340 mm.	UN.	1		R\$	-
1.24	Item TV09 - Fornecimento de transportador de correntes com 3.850 mm.	UN.	4		R\$	-
1.25	Item TV10 - Fornecimento de transportador de correntes com 3.000 mm.	UN.	14		R\$	-
1.26	Item TV11 - Fornecimento de transportador de correntes com 4.000 mm.	UN.	1		R\$	-
1.27	Item TV12 - Fornecimento de elevador de cargas adaptado com transportador de roletes tracionados com 1.500 mm de comprimento para entrada de cargas e altura 9.630 mm.	UN.	3		R\$	-
1.28	Item PM01 - Fornecimento de passarela metálica para instalação dos transportadores e manutenção.	M ²	247,00		R\$	-
1.29	Fornecimento do painel de controle e elementos de comunicação para 41 transportadores: - Painel centralizado para abrigar os componentes de controle do sistema; - Cabeamento; - Infra-estrutura para passagem de cabos – eletrocalhas; - Sensores / suportes.	UN.	1		R\$	-
1.30	Automação dos 41 transportadores.	UN.	1		R\$	-
SUBTOTAL					R\$	-
SISTEMA DE SUPERVISÃO E GERENCIAMENTO DO ARMAZÉM						
ITEM	EQUIPAMENTOS A SEREM FORNECIDOS	UNID.	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	
1.31	Fornecimento de microcomputadores para controle do armazém - Supervisório e gerenciador.	UN.	2		R\$	-
1.32	Estação de trabalho no ponto de entrada e entrega: - Rack fixo para microcomputador; - Microcomputador completo (CPU, teclado, mouse, nobreak e monitor); - Sensor biométrico para identificação do usuário.	UN.	5		R\$	-
1.33	Sistema de supervisão (Supervisório): - Transportadores de entrada e saída (60 transportadores sendo 19 transportadores na entrada e 41 transportadores na saída); - Traselevadores de dupla profundidade (3 traselevadores); - Controle das cargas do setor verde (2.112 endereços de armazenagem).	UN.	1		R\$	-
1.34	Sistema de gerenciamento do armazém (SGA) Integrado com sistema TECAPLUS: - Sistema de gerenciamento integrado com sistema TECAPLUS (2.112 endereços de armazenagem); - Gerenciamento das cargas para o setor " Linha Azul"; - Integração com o sistema do setor verde atual.	UN.	1		R\$	-
1.35	• Fornecimento do Circuito de tele câmeras: o Fornecimento e instalação de 7 mini-câmeras; o Fornecimento e instalação de 9 câmeras; o Fornecimento de equipamento para gravação digital e visualização de imagens.	UN.	1		R\$	-
SUBTOTAL					R\$	-
ITENS DIVERSOS						
ITEM	EQUIPAMENTOS A SEREM FORNECIDOS	UNID.	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	

1.36	Item BT01 - Fornecimento de batentes para carga.	UN.	9		R\$	-	
1.37	Item TP01 - Fornecimento de telas de proteção.	M	314,00		R\$	-	
1.38	Item GR01 - Fornecimento de guad rail.	M	354,00		R\$	-	
1.39	Item PT01 - Fornecimento de portão de correr com 4 metros.	UN.	5		R\$	-	
1.40	Item PT02 - Fornecimento de portão de correr com 3,3 metros.	UN.	1		R\$	-	
1.41	Fornecimento de infra-estrutura para fosso dos transportadores e elevadores de cargas.	UN.	6		R\$	-	
SUBTOTAL						R\$	-
DOCUMENTAÇÃO - EQUIPAMENTOS DE MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAGEM DE PALETES							
1.42	Projeto executivos dos sistemas.	UN.	1		R\$	-	
1.43	Projeto de como construído "as built".	UN.	1		R\$	-	
1.44	Apostilas de treinamento.	UN.	1		R\$	-	
1.45	Documentação de operação.	UN.	1		R\$	-	
1.46	Documentação de manutenção.	UN.	1		R\$	-	
1.47	Documentação de comissionamento.	UN.	1		R\$	-	
SUBTOTAL						R\$	-
2.0 ARMAZÉM VERTICALIZADO AUTOMATIZADO COM MINI LOAD PARA ARMAZENAGEM DE CAIXAS - LINHA AZUL							
EQUIPAMENTOS DE MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAGEM DE CAIXAS							
ITEM	EQUIPAMENTOS A SEREM FORNECIDOS	UNID.	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL		
2.1	Item TR02 - Fornecimento de transelevador tipo Mini Load.	UN.	1		R\$	-	
2.2	Item CR02 - Fornecimento de caminho de rolamento superior e inferior com para 01 corredor, comprimento do corredor de aproximadamente 58 m. - Trilho inferior tipo ferroviário; - Sapata de fixação com sistema de nivelamento; - Protetores de final de curso (batentes); - Trilho guia superior; - Sapatas de fixação do tilho superior; - Sistema de eletrificação; - Barramento de eletrificação; - Perfil para fixação do barramento de eletrificação.	UN.	1		R\$	-	
2.3	Item EA02 - Fornecimento de estrutura de armazenagem para caixas com 400 x 600 x 315 mm.	UN.	2266		R\$	-	
2.4	Item EA03 - Fornecimento de estrutura de armazenagem para caixas com 555 x 850 x 480 mm.	UN.	630		R\$	-	
2.5	Fornecimento de caixas plásticas com 400 x 600 x 315 mm.	UN.	2266		R\$	-	
2.6	Fornecimento de caixas plásticas com 555 x 850 x 480 mm.	UN.	630		R\$	-	
2.7	Fornecimento do painel de controle e elementos de comunicação: - Painel centralizado para abrigar os componentes de controle do sistema; - Cabeamento; - Infra-estrutura para passagem de cabos – eletrocalhas.	UN.	1		R\$	-	
2.8	Automação do Mini Load (item TR02).	UN.	1		R\$	-	
SUBTOTAL						R\$	-
ENTRADA DE CAIXAS							
ITEM	EQUIPAMENTOS A SEREM FORNECIDOS	UNID.	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL		
2.9	Item TA01 - Fornecimento de transportador de correntes com 1.540 mm.	UN.	2		R\$	-	
2.10	Item TA02 - Fornecimento de mesa giratória para caixas adaptada com transportador de correntes com 1.160 mm.	UN.	2		R\$	-	
2.11	Item TA03 - Fornecimento de transportador de correntes com 1.000 mm.	UN.	1		R\$	-	
2.12	Item TA04 - Fornecimento de transportador de roletes tracionados com 3.900 mm.	UN.	1		R\$	-	
2.13	Item TA05 - Fornecimento de mesa elevatória cabeceira transportador.	UN.	2		R\$	-	
2.14	Item PV02 - Fornecimento de portal de verificação com balança.	UN.	1		R\$	-	
2.15	Sistema de identificação da PCG (Caixa X Carga)	UN.	1		R\$	-	

2.16	Fornecimento do painel de controle e elementos de comunicação para 8 transportadores: - Painel centralizado para abrigar os componentes de controle do sistema; - Cabeamento; - Infra-estrutura para passagem de cabos – eletrocalhas; - Sensores / suportes.	UN.	1		R\$	-
2.17	Automação dos 8 transportadores.	UN.	1		R\$	-
SUBTOTAL					R\$	-
SAÍDA DE CAIXAS						
ITEM	EQUIPAMENTOS A SEREM FORNECIDOS	UNID.	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	
2.18	Item TA02 - Fornecimento de mesa giratória para caixas adaptada com transportador de correntes com 1.160 mm.	UN.	3		R\$	-
2.19	Item TA04 - Fornecimento de transportador de roletes tracionados com 3.900 mm.	UN.	1		R\$	-
2.20	Item TA06 - Fornecimento de transportador de correntes com 4.000 mm.	UN.	9		R\$	-
2.21	Item TA07 - Fornecimento de transportador de correntes com 4.350 mm.	UN.	2		R\$	-
2.22	Item TA08 - Fornecimento de transportador de correntes com 1.500 mm.	UN.	1		R\$	-
2.23	Item TA09 - Fornecimento de elevador de cargas adaptado com transportador de correntes.	UN.	1		R\$	-
2.24	Item TA05 - Fornecimento de mesa elevatória cabeceira transportador.	UN.	2		R\$	-
2.25	Fornecimento do painel de controle e elementos de comunicação para 19 transportadores: - Painel centralizado para abrigar os componentes de controle do sistema; - Cabeamento; - Infra-estrutura para passagem de cabos – eletrocalhas; - Sensores / suportes.	UN.	1		R\$	-
2.26	Automação dos 19 transportadores.	UN.	1		R\$	-
SUBTOTAL					R\$	-
RETORNO DE CAIXAS VAZIAS						
ITEM	EQUIPAMENTOS A SEREM FORNECIDOS	UNID.	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	
2.27	Item TA01 - Fornecimento de transportador de correntes com 1.540 mm.	UN.	1		R\$	-
2.28	Item TA02 - Fornecimento de mesa giratória para caixas adaptada com transportador de correntes com 1.160 mm.	UN.	2		R\$	-
2.29	Item TA04 - Fornecimento de transportador de roletes tracionados com 3.900 mm.	UN.	1		R\$	-
2.30	Item TA05 - Fornecimento de mesa elevatória cabeceira transportador.	UN.	2		R\$	-
2.31	Item TA08 - Fornecimento de transportador de correntes com 1.500 mm.	UN.	1		R\$	-
2.32	Item TA10 - Fornecimento de transportador de correntes com 2.730 mm.	UN.	1		R\$	-
2.33	Item TA11 - Fornecimento de transportador de correntes com 2.900 mm.	UN.	1		R\$	-
2.34	Item TA13 - Fornecimento de transportador de correntes com 2.400 mm para caixas pequenas.	UN.	1		R\$	-
2.35	Item TA14 - Fornecimento de transportador de correntes com 2.400 mm para caixas grandes.	UN.	1		R\$	-
2.36	Item TA12 - Fornecimento de transferência a 90° - transfer para caixas .	UN.	2		R\$	-
2.37	Fornecimento do painel de controle e elementos de comunicação para 13 transportadores: - Painel centralizado para abrigar os componentes de controle do sistema; - Cabeamento; - Infra-estrutura para passagem de cabos – eletrocalhas; - Sensores / suportes.	UN.	1		R\$	-
2.38	Automação dos 13 transportadores.	UN.	1		R\$	-
SUBTOTAL					R\$	-
SISTEMA DE SUPERVISÃO E GERENCIAMENTO DO ARMAZÉM						
ITEM	EQUIPAMENTOS A SEREM FORNECIDOS	UNID.	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	
2.39	Fornecimento de microcomputadores para controle do armazém.	UN.	2		R\$	-
2.40	Estação de trabalho no ponto de entrada e entrega: - Rack fixo para microcomputador; - Microcomputador completo (CPU, teclado, mouse, nobreak e monitor); - Sensor biométrico para identificação do usuário.	UN.	2		R\$	-

2.41	Sistema de supervisão (Supervisório): - Transportadores de entrada e saída (35 transportadores sendo 8 transportadores na entrada, 19 transportadores na saída e 13 transportadores no retorno e saída de caixas vazias); - Transelevadores mini load (3 transelevadores); - Controle das cargas do setor azul (2.896 endereços de armazenagem).	UN.	1		R\$	-
2.42	Sistema de gerenciamento do armazém (SGA) Integrado com sistema TECAPLUS: - Sistema de gerenciamento integrado com sistema TECAPLUS (2.896 endereços de armazenagem); - Gerenciamento das cargas para o setor " Linha Azul"; - Integração com o sistema do setor azul atual.	UN.	1		R\$	-
2.43	• Fornecimento do Circuito de tele câmeras: o Fornecimento e instalação de 8 mini-câmeras; o Fornecimento e instalação de 4 câmeras; o Fornecimento de equipamento para gravação digital e visualização de imagens.	UN.	1		R\$	-
SUBTOTAL					R\$	-
DOCUMENTAÇÃO - EQUIPAMENTOS DE MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAGEM DE CAIXAS						
2.44	Projeto executivos dos sistemas.	UN.	1		R\$	-
2.45	Projeto de como construído "as built".	UN.	1		R\$	-
2.46	Apostilas de treinamento.	UN.	1		R\$	-
2.47	Documentação de operação.	UN.	1		R\$	-
2.48	Documentação de manutenção.	UN.	1		R\$	-
2.49	Documentação de comissionamento.	UN.	1		R\$	-
SUBTOTAL					R\$	-
ETAPA:	3.0 ARMAZEM VERTICALIZADO AUTOMATIZADO COM TRANSELEVADORES PARA ARMAZENAGEM DE PALETES - LINHA AZUL					
INFRA ESTRUTURA ELÉTRICA PARA AÇIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS DE MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAGEM DE PALETES E CAIXAS						
3.1	• Rede de alimentação elétrica com quadro de distribuição geral: o Infra estrutura para passagem de cabos; o Cabos de alimentação; o Pannel de distribuição geral.	UN.	1		R\$	-
SUBTOTAL					R\$	-
ETAPA:	4.0 ARMAZEM VERTICALIZADO AUTOMATIZADO COM TRANSELEVADORES PARA ARMAZENAGEM DE PALETES - LINHA AZUL					
INFRA ESTRUTURA - SALA DE CONTROLE						
4.1	• Rede de comunicação dos equipamentos da sala de controle com o painel de controle do armazém verticalizado para paletes e caixas: o Infra estrutura para passagem de cabos; o Cabos de comunicação; o Switch; o Rack.	UN.	1		R\$	-
4.2	• Microcomputador completo (CPU, teclado, mouse, nobreak, monitor e sensor biométrico para identificação do usuário);	UN.	4		R\$	-
4.3	• Infra estrutura física para sala de controle: o Mesa - 1,4 X 0,6 m.	UN.	6		R\$	-
4.4	• Infra estrutura física para sala de controle: o Cadeira - giratória com rodízio e braços.	UN.	8		R\$	-
4.5	• Infra estrutura física para sala de controle: o Mesas em "L".	UN.	1		R\$	-
4.6	• Infra estrutura física para sala de controle: o Armário de aço.	UN.	1		R\$	-
SUBTOTAL					R\$	-
ETAPA:	5.0 ARMAZÉM VERTICALIZADO AUTOMATIZADO ATUAL - ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA					
EQUIPAMENTOS DE MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAGEM DE PALETES E CAIXAS						
Retrofitting nos transelevadores de simples profundidade - TRV 01						

5.1	<ul style="list-style-type: none"> • Acionamento do transelevador: o Substituição dos motores e conversores de frequência nos três eixos de acionamento: - Translação; - Elevação; - Garfo telescópico. 	UN.	3		R\$	-	
5.2	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting do carro inferior para receber um motor "SEW ou similar": o Substituição dos elementos de desgaste do conjunto de translação; o Adequação para instalação do novo conjunto motor. 	UN.	3		R\$	-	
5.3	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting conjunto superior do transelevador: o Substituição dos elementos de desgaste do conjunto de superior. 	UN.	3		R\$	-	
5.4	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting para adequar o conjunto de fixação e tambores para receber um motor "SEW ou similar". o Substituição dos elementos de desgaste do conjunto de elevação; o Adequação para instalação do novo conjunto motor. 	UN.	3		R\$	-	
5.5	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofit do carro de elevação: o Substituição dos elementos de desgaste do carro de elevação; o Eliminar a esteira porta cabos substituindo por comando no carro de elevação; o Instalação de encoder absoluto "sensor de medição a laser (DME)" para posicionamento do carro de elevação ao longo da coluna; o Sensor de comunicação entre o painel principal e o painel de comando auxiliar fixado no carro de elevação; o Instalação de barramento de eletrificação para alimentação do carro de elevação na coluna do transelevador. 	UN.	3		R\$	-	
5.6	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting para adequar a fixação do conjunto motor "SEW ou similar" para o garfo telescópico de simples profundidade. o Substituição dos elementos de desgaste dos garfos telescópicos: - Garfo telescópico de simples profundidade; - o Adequação para instalação do novo conjunto motor; - Garfo telescópico de simples profundidade. 	UN.	3		R\$	-	
5.7	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting do caminho de rolamento inferior. 	UN.	3		R\$	-	
5.8	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting no painel de controle do transelevador: o Adequar o painel de comando para receber os novos conversores de frequência "SEW ou similar" e nova rede de comunicação; o Melhorias com a substituição dos conversores de frequência dos transelevadores: - Sistema de posicionamento na translação. • Posicionamento através de sensor infravermelho instalado no transelevador; cujo ponto de referência é obtido no espelho instalado no final do corredor; este sensor mede a distância entre os pontos garantindo assim uma precisão da posição atual do transelevador. o Software de posicionamento de todos os movimentos: - Posicionamento através dos inversores (movidrive SEW ou similar). o Operação manual do transelevador: - Operação através de IHM (Interface Homem Máquina). o Segurança para intervenção manual do transelevador: - Para maior segurança instalar duas comutadoras no sistema transelevador, uma no transelevador e outra na sala de controle com a mesma codificação de segurança na chave. A chave de segurança somente serve para o determinado transelevador. 	UN.	3		R\$	-	
SUBTOTAL						R\$	-
Retrofitting nos transelevadores de dupla profundidade - TRV 01							
5.9	<ul style="list-style-type: none"> • Acionamento do transelevador: o Substituição dos motores e conversores de frequência nos três eixos de acionamento: - Translação; - Elevação; - Garfo telescópico. 	UN.	3		R\$	-	
5.10	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting do carro inferior para receber um motor "SEW ou similar": o Substituição dos elementos de desgaste do conjunto de translação; o Adequação para instalação do novo conjunto motor. 	UN.	3		R\$	-	

5.11	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting conjunto superior do transelevador: o Substituição dos elementos de desgaste do conjunto de superior. 	UN.	3		R\$	-	
5.12	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting para adequar o conjunto de fixação e tambores para receber um motoredutor "SEW ou similar": o Substituição dos elementos de desgaste do conjunto de elevação; o Adequação para instalação do novo conjunto motoredutor. 	UN.	3		R\$	-	
5.13	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofit do carro de elevação: o Substituição dos elementos de desgaste do carro de elevação; o Eliminar a esteira porta cabos substituindo por comando no carro de elevação; o Instalação de encoder absoluto "sensor de medição a laser (DME)" para posicionamento do carro de elevação ao longo da coluna; o Sensor de comunicação entre o painel principal e o painel de comando auxiliar fixado no carro de elevação; o Instalação de barramento de eletrificação para alimentação do carro de elevação na coluna do transelevador. 	UN.	3		R\$	-	
5.14	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting para adequar a fixação do conjunto motoredutor "SEW ou similar" para o garfo telescópico de simples e dupla profundidade: o Substituição dos elementos de desgaste dos garfos telescópicos: - Garfo telescópico de dupla profundidade. o Adequação para instalação do novo conjunto motoredutor: - Garfo telescópico de dupla profundidade. 	UN.	3		R\$	-	
5.15	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting do caminho de rolamento inferior. 	UN.	3		R\$	-	
5.16	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting no painel de controle do transelevador: o Adequar o painel de comando para receber os novos conversores de frequência "SEW ou similar" e nova rede de comunicação; o Melhorias com a substituição dos conversores de frequência dos transelevadores: - Sistema de posicionamento na translação. • Posicionamento através de sensor infravermelho instalado no transelevador; cujo ponto de referência é obtido no espelho instalado no final do corredor; este sensor mede a distância entre os pontos garantindo assim uma precisão da posição atual do transelevador. o Software de posicionamento de todos os movimentos. -Posicionamento através dos inversores (movidrive SEW ou similar). o Operação manual do transelevador: -Operação através de IHM (Interface Homem Máquina). o Segurança para intervenção manual do transelevador. -Para maior segurança instalar duas comutadoras no sistema transelevador, uma no transelevador e outra na sala de controle com a mesma codificação de segurança na chave. A chave de segurança somente serve para o determinado transelevador. 	UN.	3		R\$	-	
SUBTOTAL						R\$	-
Retrofitting no transelevador "MINI LOAD" - TRA 01							
5.17	<ul style="list-style-type: none"> • Acionamento do transelevador: o Substituição dos motoredutores e conversores de frequência nos três eixos de acionamento: - Translação; - Elevação; - Garfo telescópico. 	UN.	1		R\$	-	
5.18	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting do carro inferior para receber um motoredutor "SEW ou similar". o Substituição dos elementos de desgaste do conjunto de translação; o Adequação para instalação do novo conjunto motoredutor. 	UN.	1		R\$	-	
5.19	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting conjunto superior do transelevador: o Substituição dos elementos de desgaste do conjunto de superior. 	UN.	1		R\$	-	
5.20	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting para adequar o conjunto de fixação e tambores para receber um motoredutor "SEW ou similar". o Substituição dos elementos de desgaste do conjunto de elevação; o Adequação para instalação do novo conjunto motoredutor. 	UN.	1		R\$	-	

5.21	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofit do carro de elevação: o Substituição dos elementos de desgaste do carro de elevação; o Eliminar a esteira porta cabos substituindo por comando no carro de elevação; o Instalação de encoder absoluto "sensor de medição a laser (DME)" para posicionamento do carro de elevação ao longo da coluna; o Sensor de comunicação entre o painel principal e o painel de comando auxiliar fixado no carro de elevação; o Instalação de barramento de eletrificação para alimentação do carro de elevação na coluna do transelevador. 	UN.	1		R\$	-
5.22	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting para adequar a fixação do conjunto motoredutor "SEW ou similar" para o garfo telescópico de simples e dupla profundidade: o Substituição dos elementos de desgaste dos garfos telescópicos: - Garfo telescópico de dupla profundidade. o Adequação para instalação do novo conjunto motoredutor: - Garfo telescópico de dupla profundidade. 	UN.	1		R\$	-
5.23	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting do caminho de rolamento inferior. 	UN.	1		R\$	-
5.24	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting no painel de controle do transelevador: o Adequar o painel de comando para receber os novos conversores de frequência "SEW ou similar" e nova rede de comunicação. o Melhorias com a substituição dos conversores de frequência dos transelevadores. - Sistema de posicionamento na translação. • Posicionamento através de sensor infravermelho instalado no transelevador; cujo ponto de referência é obtido no espelho instalado no final do corredor; este sensor mede a distância entre os pontos garantindo assim uma precisão da posição atual do transelevador. o Software de posicionamento de todos os movimentos. -Posicionamento através dos inversores (movidrive SEW ou similar). o Operação manual do transelevador. -Operação através de IHM (Interface Homem Máquina). o Segurança para intervenção manual do transelevador. -Para maior segurança instalar duas comutadoras no sistema transelevador, uma no transelevador e outra na sala de controle com a mesma codificação de segurança na chave. A chave de segurança somente serve para o determinado transelevador. 	UN.	1		R\$	-
SUBTOTAL					R\$	-
Retrofitting dos transportadores de paletes - Aumento de velocidade						
5.25	TE01 - Transportador de correntes com 12.870 mm	UN.	1		R\$	-
5.26	TE02 - Transportador de correntes com 22.000 mm	UN.	4		R\$	-
5.27	TE03 - Transportador de correntes com 6.000 mm	UN.	12		R\$	-
SUBTOTAL					R\$	-
Retrofitting - Servidor do sistema de transelevadores						
5.28	02 (dois) Servidores em Cluster; 01 (uma) Storage.	UN.	2		R\$	-
14600					R\$	-
Retrofitting - Estações de trabalho no ponto de entrada e entrega / Transelevador						
5.29	<ul style="list-style-type: none"> Estação de trabalho no ponto de entrada e entrega: - Rack fixo para microcomputador; - Microcomputador completo (CPU, Teclado, Mouse, nobreak e Monitor); - Sensor biométrico para identificação do usuário.. 	UN.	8		R\$	-
SUBTOTAL					R\$	-
Retrofitting - Estações de trabalho / Terminal Tecaplus						
5.30	<ul style="list-style-type: none"> Estação de trabalho operacional - Rack fixo para microcomputador; - Microcomputador completo (CPU, teclado, mouse, nobreak e monitor); - Sensor biométrico para identificação do usuário. 	UN.	31		R\$	-
SUBTOTAL					R\$	-
ETAPA: 6.0 ARMAZEM VERTICALIZADO AUTOMATIZADO COM TRANSELEVADORES PARA ARMAZENAGEM DE PALETES E CAIXAS- LINHA AZUL						
SALA OPERACIONAL						
6.1	Mezanino metálico com escada de acesso.	M ²	30,00		R\$	-

6.2	Sala de controle: - Fornecimento de 01 mezanino para sala de controle com aproximadamente 30,00 m2	M ²	30,00		R\$	-
6.3	Microcomputador completo (CPU, teclado, mouse, nobreak, monitor e sensor biométrico para identificação do usuário);	UN.	4		R\$	-
6.4	Mesa - 1,4 X 0,6 m.	UN.	4		R\$	-
6.5	Cadeira - giratória com rodízio e braços.	UN.	4		R\$	-
6.6	Armário em aço.	UN.	1		R\$	-
6.7	Ar condicionado - 12.000 BTU.	UN.	2		R\$	-
SUBTOTAL					R\$	-
(A) CUSTO DE EQUIPAMENTOS A SEREM FORNECIDOS- TOTAL					R\$	-
SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, TESTES, COMISSIONAMENTO, ELABORAÇÃO DE DOCUMENTOS E APLICAÇÃO DE TREINAMENTOS						
ETAPA: 7.0 ARMAZEM VERTICALIZADO AUTOMATIZADO COM TRANSELEVADORES PARA ARMAZENAGEM DE PALETES - LINHA VERDE						
EQUIPAMENTOS DE MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAGEM DE PALETES						
ITEM	MÃO DE OBRA A SER UTILIZADA PARA INSTALAÇÃO	UND	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	
7.1	Item TR01 - Instalação do Transelevador para paletes com garfo telescópico de dupla profundidade e sistema de autotransferência.	UN.	3		R\$	-
7.2	Item CR01 - Instalação do caminho de rolamento superior e inferior para 03 corredores e sistema de transferência com curvas para os 03 corredores e uma área de manutenção. Comprimento total de aproximadamente 217 m. - Trilho inferior tipo ferroviário; - Sapata de fixação com sistema de nivelamento; - Protetores de final de curso (batentes); - Trilho guia superior; - Sapatas de fixação do trilho superior; - Sistema de eletrificação; - Barramento de eletrificação; - Perfil para fixação do barramento de eletrificação.	UN.	1		R\$	-
7.3	Item EA01 - Instalação da estrutura de armazenagem porta paletes com dupla profundidade.	UN.	2112		R\$	-
7.4	Instalação do painel de controle e elementos de comunicação para 03 transelevadores: - Painel centralizado para abrigar os componentes de controle do sistema; - Cabeamento; - Infra-estrutura para passagem de cabos – eletrocalhas.	UN.	1		R\$	-
7.5	Instalação - Automação dos transelevadores (item TR01).	UN.	3		R\$	-
SUBTOTAL					R\$	-
ENTRADA DE CARGAS						
ITEM	MÃO DE OBRA A SER UTILIZADA PARA INSTALAÇÃO	UND	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	
7.6	Item TV01 - Instalação do transportador de roletes tracionados com 03 pistas 1.720 mm.	UN.	3		R\$	-
7.7	Item TV02 - Instalação do elevador de cargas adaptado com transportador de roletes tracionados com 1.500 mm de comprimento para entrada de cargas e altura de 3.530 mm.	UN.	3		R\$	-
7.8	Item TV03 - Instalação do transportador de roletes tracionados com 1.500 mm para entrada de cargas.	UN.	2		R\$	-
7.9	Item TV04 - Instalação da mesa giratória para paletes adaptada com transportador de roletes tracionados.	UN.	3		R\$	-
7.10	Item TV05 - Instalação do transportador de roletes tracionados com 5.460 mm.	UN.	2		R\$	-
7.11	Item TV06 - Instalação do transportador de correntes com 6.200 mm.	UN.	3		R\$	-
7.12	Item TV07 - Instalação da transferência a 90° - transfer.	UN.	3		R\$	-
7.13	Item PV01 - Instalação do portal de verificação com balança para 1.000 kg, conferência dimensional da carga.	UN.	1		R\$	-
7.14	instalação do sistema de identificação da PCG (Carga Paletizada).	UN.	1		R\$	-

7.15	Instalação do painel de controle e elementos de comunicação para 19 transportadores: - Painel centralizado para abrigar os componentes de controle do sistema; - Cabeamento; - Infra-estrutura para passagem de cabos – eletrocalhas; - Sensores / suportes.	UN.	1		R\$	-	
7.16	Instalação - Automação dos 19 transportadores.	UN.	1		R\$	-	
SUBTOTAL						R\$	-
SAÍDA DE CARGAS							
ITEM	MÃO DE OBRA A SER UTILIZADA PARA INSTALAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL		
7.17	Item TV01 - Instalação do transportador de roletes tracionados com 03 pistas 1.720 mm.	UN.	3		R\$	-	
7.18	Item TV03 - Instalação do transportador de roletes tracionados com 1.500 mm para saída de cargas.	UN.	3		R\$	-	
7.19	Item TV05 - Instalação do transportador de roletes tracionados com 5.460 mm.	UN.	2		R\$	-	
7.20	Item TV06 - Instalação do transportador de correntes com 6.200 mm.	UN.	3		R\$	-	
7.21	Item TV07 - Instalação da transferência a 90° - transfer.	UN.	7		R\$	-	
7.22	Item TV08 - Instalação do transportador de roletes tracionados com 8.340 mm.	UN.	1		R\$	-	
7.23	Item TV09 - Instalação do transportador de correntes com 3.850 mm.	UN.	4		R\$	-	
7.24	Item TV10 - Instalação do transportador de correntes com 3.000 mm.	UN.	14		R\$	-	
7.25	Item TV11 - Instalação do transportador de correntes com 4.000 mm.	UN.	1		R\$	-	
7.26	Item TV12 - Instalação do elevador de cargas adaptado com transportador de roletes tracionados com 1.500 mm de comprimento para entrada de cargas e altura 9.630 mm.	UN.	3		R\$	-	
7.27	Item PM01 - Instalação da passarela metálica para instalação dos transportadores e manutenção.	M ²	247		R\$	-	
7.28	Instalação do painel de controle e elementos de comunicação para 41 transportadores: - Painel centralizado para abrigar os componentes de controle do sistema; - Cabeamento; - Infra-estrutura para passagem de cabos – eletrocalhas; - Sensores / suportes.	UN.	1		R\$	-	
7.29	Instalação - Automação dos 41 transportadores.	UN.	1		R\$	-	
SUBTOTAL						R\$	-
SISTEMA DE SUPERVISÃO E GERENCIAMENTO DO ARMAZÉM							
ITEM	MÃO DE OBRA A SER UTILIZADA PARA INSTALAÇÃO	UND	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL		
7.30	Instalação de microcomputadores para controle do armazém - Supervisor e gerenciador.	UN.	2		R\$	-	
7.31	Instalação - Estação de trabalho no ponto de entrada e entrega: - Rack fixo para microcomputador; - Microcomputador completo (CPU, teclado, mouse, nobreak e monitor); - Sensor biométrico para identificação do usuário.	UN.	5		R\$	-	
7.32	Instalação - Sistema de supervisão (Supervisor): - Transportadores de entrada e saída; - Transelevadores de dupla profundidade; - Controle das cargas do setor verde.	UN.	1		R\$	-	
7.33	Instalação - Sistema de gerenciamento do armazém (SGA) Integrado com sistema TECAPLUS: - Sistema de gerenciamento integrado com sistema TECAPLUS; - Gerenciamento das cargas para o setor " Linha Azul"; - Integração com o sistema do setor verde atual.	UN.	1		R\$	-	
7.34	* Instalação do Circuito de tele cameras: o Fornecimento e instalação de 7 mini-câmeras; o Fornecimento e instalação de 9 câmeras; o Fornecimento de equipamento para gravação digital e visualização de imagens.	UN.	1		R\$	-	
SUBTOTAL						R\$	-
ITENS DIVERSOS							
ITEM	MÃO DE OBRA A SER UTILIZADA PARA INSTALAÇÃO	UND	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL		
7.35	Item BT01 - Instalação de batentes para carga.	UN.	9		R\$	-	

7.36	Item TP01 - Instalação de telas de proteção.	M	314,00		R\$	-
7.37	Item GR01 - Instalação de quad rail.	M	354,00		R\$	-
7.38	Item PT01 - Instalação de portão de correr.	UN.	5		R\$	-
7.39	Item PT02 - Instalação de portão de correr.	UN.	1		R\$	-
7.40	Instalação de fossos dos transportadores.	UN.	6		R\$	-
SUBTOTAL					R\$	-
ETAPA: 8.0 ARMAZÉM VERTICALIZADO AUTOMATIZADO COM MINI LOAD PARA ARMAZENAGEM DE CAIXAS - LINHA AZUL						
EQUIPAMENTOS DE MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAGEM DE CAIXAS						
ITEM	MÃO DE OBRA A SER UTILIZADA PARA INSTALAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	
8.1	Item TR02 - Instalação de transelevador tipo Mini Load.	UN.	1		R\$	-
8.2	Item CR02 - Instalação de caminho de rolamento superior e inferior com para 01 corredor, comprimento do corredor de aproximadamente 58 m. - Trilho inferior tipo ferroviário; - Sapata de fixação com sistema de nivelamento; - Protetores de final de curso (batentes); - Trilho guia superior; - Sapatas de fixação do tilho superior; - Sistema de eletrificação; - Barramento de eletrificação; - Perfil para fixação do barramento de eletrificação.	UN.	1		R\$	-
8.3	Item EA02 - Instalação de estrutura de armazenagem para caixas com 400 x 600 x 315 mm.	UN.	2266		R\$	-
8.4	Item EA03 - Instalação de estrutura de armazenagem para caixas com 555 x 850 x 480 mm.	UN.	630		R\$	-
8.5	Instalação do painel de controle e elementos de comunicação: - Painel centralizado para abrigar os componentes de controle do sistema; - Cabeamento; - Infra-estrutura para passagem de cabos – eletrocalhas.	UN.	1		R\$	-
8.6	Instalação - Automação do Mini Load (item TR02).	UN.	1		R\$	-
SUBTOTAL					R\$	-
ENTRADA DE CAIXAS						
ITEM	MÃO DE OBRA A SER UTILIZADA PARA INSTALAÇÃO	UND	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	
8.7	Item TA01 - Instalação do transportador de correntes com 1.540 mm.	UN.	2		R\$	-
8.8	Item TA02 - Instalação da mesa giratória para caixas adaptada com transportador de correntes com 1.160 mm.	UN.	2		R\$	-
8.9	Item TA03 - Instalação do transportador de correntes com 1.000 mm.	UN.	1		R\$	-
8.10	Item TA04 - Instalação do transportador de roletes tracionados com 3.900 mm.	UN.	1		R\$	-
8.11	Item TA05 - Instalação da mesa elevatória cabeceira transportador.	UN.	2		R\$	-
8.12	Item PV02 - Instalação do portal de verificação com balança.	UN.	1		R\$	-
8.13	Instalação do sistema de identificação da PCG (Caixa X Carga).	UN.	1		R\$	-
8.14	Instalação do painel de controle e elementos de comunicação para 8 transportadores: - Painel centralizado para abrigar os componentes de controle do sistema; - Cabeamento; - Infra-estrutura para passagem de cabos – eletrocalhas; - Sensores / suportes.	UN.	1		R\$	-
8.15	Instalação - Automação dos 8 transportadores.	UN.	1		R\$	-
SUBTOTAL					R\$	-
SÁIDA DE CAIXAS						
ITEM	MÃO DE OBRA A SER UTILIZADA PARA INSTALAÇÃO	UND	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	
8.16	Item TA02 - Instalação da mesa giratória para caixas adaptada com transportador de correntes com 1.160 mm.	UN.	3		R\$	-
8.17	Item TA04 - Instalação do transportador de roletes tracionados com 3.900 mm.	UN.	1		R\$	-
8.18	Item TA06 - Instalação do transportador de correntes com 4.000 mm.	UN.	9		R\$	-
8.19	Item TA07 - Instalação do transportador de correntes com 4.350 mm.	UN.	2		R\$	-
8.20	Item TA08 - Instalação do transportador de correntes com 1.500 mm.	UN.	1		R\$	-

8.21	Item TA09 - Instalação do elevador de cargas adaptado com transportador de correntes.	UN.	1		R\$	-
8.22	Item TA05 - Instalação da mesa elevatória cabeceira transportador.	UN.	2		R\$	-
8.23	Instalação do painel de controle e elementos de comunicação para 19 transportadores: - Painel centralizado para abrigar os componentes de controle do sistema; - Cabeamento; - Infra-estrutura para passagem de cabos – eletrocalhas; - Sensores / suportes.	UN.	1		R\$	-
8.24	Instalação - Automação dos 19 transportadores.	UN.	1		R\$	-
SUBTOTAL					R\$	-
RETORNO DE CAIXAS VAZIAS						
ITEM	MÃO DE OBRA A SER UTILIZADA PARA INSTALAÇÃO	UND	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	
8.25	Item TA01 - Instalação do transportador de correntes com 1.540 mm.	UN.	1		R\$	-
8.26	Item TA02 - Instalação da mesa giratória para caixas adaptada com transportador de correntes com 1.160 mm.	UN.	2		R\$	-
8.27	Item TA04 - Instalação do transportador de roletes tracionados com 3.900 mm.	UN.	1		R\$	-
8.28	Item TA05 - Instalação da mesa elevatória cabeceira transportador.	UN.	2		R\$	-
8.29	Item TA08 - Instalação do transportador de correntes com 1.500 mm.	UN.	1		R\$	-
8.30	Item TA10 - Instalação de transportador de correntes com 2.730 mm.	UN.	1		R\$	-
8.31	Item TA11 - Instalação do transportador de correntes com 2.900 mm.	UN.	1		R\$	-
8.32	Item TA13 - Instalação do transportador de correntes com 2.400 mm para caixas pequenas.	UN.	1		R\$	-
8.33	Item TA14 - Instalação do transportador de correntes com 2.400 mm para caixas grandes.	UN.	1		R\$	-
8.34	Item TA12 - Instalação da transferência a 90° - transfer para caixas.	UN.	2		R\$	-
8.35	Instalação do painel de controle e elementos de comunicação para 13 transportadores: - Painel centralizado para abrigar os componentes de controle do sistema; - Cabeamento; - Infra-estrutura para passagem de cabos – eletrocalhas; - Sensores / suportes.	UN.	1		R\$	-
8.36	Instalação - Automação dos 13 transportadores.	UN.	1		R\$	-
SUBTOTAL					R\$	-
SISTEMA DE SUPERVISÃO E GERENCIAMENTO DO ARMAZÉM						
ITEM	MÃO DE OBRA A SER UTILIZADA PARA INSTALAÇÃO	UND	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	
8.37	Instalação de microcomputadores para controle do armazém.	UN.	2		R\$	-
8.38	Instalação - Estação de trabalho no ponto de entrada e entrega: - Rack fixo para microcomputador; - Microcomputador completo (CPU, Teclado, Mouse, nobreak e Monitor); - Sensor biométrico para identificação do usuário.	UN.	2		R\$	-
8.39	Instalação - Sistema de supervisão (Supervisório): - Transportadores de entrada e saída; - Transelevadores mini load; - Controle das cargas do setor azul.	UN.	1		R\$	-
8.40	Instalação - Sistema de gerenciamento do armazém (SGA) Integrado com sistema TECAPLUS: - Sistema de gerenciamento integrado com sistema TECAPLUS; - Gerenciamento das cargas para o setor " Linha Azul"; - Integração com o sistema do setor azul atual.	UN.	1		R\$	-
8.41	* instalação do Circuito de tele câmeras: o Fornecimento e instalação de 8 mini-câmeras; o Fornecimento e instalação de 4 câmeras; o Fornecimento de equipamento para gravação digital e visualização de imagens.	UN.	1		R\$	-

SUBTOTAL				R\$	-
ETAPA:	9.0 ARMAZÉM VERTICALIZADO AUTOMATIZADO COM TRANSELEVADORES PARA ARMAZENAGEM DE PALETES - LINHA AZUL				
INFRA ESTRUTURA ELÉTRICA PARA ACIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS DE MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAGEM DE PALETES E CAIXAS					
ITEM	MÃO DE OBRA A SER UTILIZADA	UNID.	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL
9.1	<ul style="list-style-type: none"> • Instalação da rede de alimentação elétrica com quadro de distribuição geral: o Infra estrutura para passagem de cabos; o Cabos de alimentação; o Pannel de distribuição geral. 	UN.	1		R\$ -
SUBTOTAL				R\$	-
ETAPA:	10.0 ARMAZÉM VERTICALIZADO AUTOMATIZADO COM TRANSELEVADORES PARA ARMAZENAGEM DE PALETES - LINHA AZUL				
INFRA ESTRUTURA - SALA DE CONTROLE					
10.1	<ul style="list-style-type: none"> • Instalação da rede de comunicação dos equipamentos da sala de controle com o painel de controle do armazém verticalizado para paletes e caixas: o Infra estrutura para passagem de cabos; o Cabos de comunicação; o Switch; o Rack. 	UN.	1		R\$ -
10.2	Instalação microcomputador completo (CPU, Teclado, Mouse, nobreak e Monitor).	UN.	4		R\$ -
SUBTOTAL				R\$	-
ETAPA:	11.0 ARMAZÉM VERTICALIZADO AUTOMATIZADO ATUAL - ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA				
EQUIPAMENTOS DE MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAGEM DE PALETES E CAIXAS					
Retrofitting nos transelevadores de simples profundidade - TRV 01					
ITEM	MÃO DE OBRA A SER UTILIZADA PARA INSTALAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL
11.1	<ul style="list-style-type: none"> • Acionamento do transelevador: o Substituição dos motoredutores e conversores de freqüência nos três eixos de acionamento: - Translação; - Elevação; - Garfo telescópico. 	UN.	3		R\$ -
11.2	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting do carro inferior para receber um motoredutor "SEW ou similar". o Substituição dos elementos de desgaste do conjunto de translação; o Adequação para instalação do novo conjunto motoredutor. 	UN.	3		R\$ -
11.3	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting conjunto superior do transelevador : o Substituição dos elementos de desgaste do conjunto de superior. 	UN.	3		R\$ -
11.4	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting para adequar o conjunto de fixação e tambores para receber um motoredutor "SEW ou similar". o Substituição dos elementos de desgaste do conjunto de elevação; o Adequação para instalação do novo conjunto motoredutor. 	UN.	3		R\$ -
11.5	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting no carro de elevação: o Substituição dos elementos de desgaste do carro de elevação. 	UN.	3		R\$ -
11.6	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting para adequar a fixação do conjunto motoredutor "SEW ou similar" para o garfo telescópico de simples profundidade: o Substituição dos elementos de desgaste dos garfos telescópicos: - Garfo telescópico de simples profundidade. - o Adequação para instalação do novo conjunto motoredutor: - Garfo telescópico de simples profundidade. 	UN.	3		R\$ -
11.7	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting do caminho de rolamento inferior. 	UN.	3		R\$ -

11.8	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting no painel de controle do transelevador: o Adequar o painel de comando para receber os novos conversores de frequência "SEW ou similar" e nova rede de comunicação. o Melhorias com a substituição dos conversores de frequência dos transelevadores. - Sistema de posicionamento na translação: • Posicionamento através de sensor infravermelho instalado no transelevador; cujo ponto de referência é obtido no espelho instalado no final do corredor; este sensor mede a distância entre os pontos garantindo assim uma precisão da posição atual do transelevador. o Software de posicionamento de todos os movimentos: -Posicionamento através dos inversores (movidrive SEW ou similar). o Operação manual do transelevador: -Operação através de IHM (Interface Homem Máquina). o Segurança para intervenção manual do transelevador. -Para maior segurança instalar duas comutadoras no sistema transelevador, uma no transelevador e outra na sala de controle com a mesma codificação de segurança na chave. A chave de segurança somente serve para o determinado transelevador. -Substituição do CLP's PS4-200 (Moeller) dos transelevadores. 	UN.	3		R\$	-
SUBTOTAL					R\$	-
Retrofitting nos transelevadores de dupla profundidade - TRV 01						
ITEM	MÃO DE OBRA A SER UTILIZADA PARA INSTALAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	
11.9	<ul style="list-style-type: none"> • Acionamento do transelevador: o Substituição dos motoredutores e conversores de frequência nos três eixos de acionamento: - Translação; - Elevação; - Garfo telescópico. 	UN.	3		R\$	-
11.10	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting do carro inferior para receber um motoredutor "SEW ou similar". o Substituição dos elementos de desgaste do conjunto de translação; o Adequação para instalação do novo conjunto motoredutor. 	UN.	3		R\$	-
11.11	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting conjunto superior do transelevador: o Substituição dos elementos de desgaste do conjunto de superior. 	UN.	3		R\$	-
11.12	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting para adequar o conjunto de fixação e tambores para receber um motoredutor "SEW ou similar". o Substituição dos elementos de desgaste do conjunto de elevação; o Adequação para instalação do novo conjunto motoredutor. 	UN.	3		R\$	-
11.13	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting no carro de elevação o Substituição dos elementos de desgaste do carro de elevação. 	UN.	3		R\$	-
11.14	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting para adequar a fixação do conjunto motoredutor "SEW ou similar" para o garfo telescópico de simples e dupla profundidade: o Substituição dos elementos de desgaste dos garfos telescópicos: - Garfo telescópico de dupla profundidade. o Adequação para instalação do novo conjunto motoredutor: - Garfo telescópico de dupla profundidade. 	UN.	3		R\$	-
11.15	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting do caminho de rolamento inferior. 	UN.	3		R\$	-

11.16	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting no painel de controle do transelevador: o Adequar o painel de comando para receber os novos conversores de frequência "SEW ou similar" e nova rede de comunicação. o Melhorias com a substituição dos conversores de frequência dos transelevadores. - Sistema de posicionamento na translação. • Posicionamento através de sensor infravermelho instalado no transelevador; cujo ponto de referência é obtido no espelho instalado no final do corredor; este sensor mede a distância entre os pontos garantindo assim uma precisão da posição atual do transelevador. o Software de posicionamento de todos os movimentos. -Posicionamento através dos inversores (movidrive SEW ou similar). o Operação manual do transelevador. -Operação através de IHM (Interface Homem Máquina). o Segurança para intervenção manual do transelevador. -Para maior segurança instalar duas comutadoras no sistema transelevador, uma no transelevador e outra na sala de controle com a mesma codificação de segurança na chave. A chave de segurança somente serve para o determinado transelevador. -Substituição do CLP's PS4-200 (Moeller) dos transelevadores. 	UN.	3		R\$	-
SUBTOTAL					R\$	-
Retrofitting no transelevador "MINI LOAD" - TRA 01						
ITEM	MÃO DE OBRA A SER UTILIZADA PARA INSTALAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	
11.17	<ul style="list-style-type: none"> • Acionamento do transelevador: o Substituição dos motoredutores e conversores de frequência nos três eixos de acionamento: - Translação; - Elevação; - Garfo telescópico. 	UN.	1		R\$	-
11.18	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting do carro inferior para receber um motoredutor "SEW ou similar". o Substituição dos elementos de desgaste do conjunto de translação; o Adequação para instalação do novo conjunto motoredutor. 	UN.	1		R\$	-
11.19	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting conjunto superior do transelevador: o Substituição dos elementos de desgaste do conjunto de superior. 	UN.	1		R\$	-
11.20	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting para adequar o conjunto de fixação e tambores para receber um motoredutor "SEW ou similar". o Substituição dos elementos de desgaste do conjunto de elevação; o Adequação para instalação do novo conjunto motoredutor. 	UN.	1		R\$	-
11.21	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting no carro de elevação: o Substituição dos elementos de desgaste do carro de elevação. 	UN.	1		R\$	-
11.22	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting para adequar a fixação do conjunto motoredutor "SEW ou similar" para o garfo telescópico de simples e dupla profundidade: o Substituição dos elementos de desgaste dos garfos telescópicos: - Garfo telescópico de dupla profundidade. o Adequação para instalação do novo conjunto motoredutor: - Garfo telescópico de dupla profundidade. 	UN.	1		R\$	-
11.23	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting do caminho de rolamento inferior. 	UN.	1		R\$	-

11.24	<ul style="list-style-type: none"> • Retrofitting no painel de controle do transelevador: <ul style="list-style-type: none"> o Adequar o painel de comando para receber os novos conversores de frequência "SEW ou similar" e nova rede de comunicação. o Melhorias com a substituição dos conversores de frequência dos transelevadores. - Sistema de posicionamento na translação. • Posicionamento através de sensor infravermelho instalado no transelevador; cujo ponto de referência é obtido no espelho instalado no final do corredor; este sensor mede a distância entre os pontos garantindo assim uma precisão da posição atual do transelevador. o Software de posicionamento de todos os movimentos. -Posicionamento através dos inversores (movidrive SEW ou similar). o Operação manual do transelevador. -Operação através de IHM (Interface Homem Máquina). o Segurança para intervenção manual do transelevador. -Para maior segurança instalar duas comutadoras no sistema transelevador, uma no transelevador e outra na sala de controle com a mesma codificação de segurança na chave. A chave de segurança somente serve para o determinado transelevador. -Substituição do CLP's PS4-200 (Moeller) dos transelevadores. 	UN.	1		R\$	-
SUBTOTAL					R\$	-
Retrofitting dos transportadores de paletes - Aumento de velocidade						
ITEM	MÃO DE OBRA A SER UTILIZADA	UNID.	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	
11.25	TE01 - Instalação do Transportador de correntes com 12.870 mm	UN.	1		R\$	-
11.26	TE02 - Instalação do Transportador de correntes com 22.000 mm	UN.	4		R\$	-
11.27	TE03 - Instalação do Transportador de correntes com 6.000 mm	UN.	12		R\$	-
SUBTOTAL					R\$	-
Retrofitting - Servidor do sistema de transelevadores						
11.28	Instalação de 02 (dois) Servidores em Cluster; e de 01 (uma) Storage.	UN.	1		R\$	-
SUBTOTAL					R\$	-
Retrofitting - Estações de trabalho no ponto de entrada e entrega / Transelevador						
11.29	Instalação da Estação de trabalho no ponto de entrada e entrega: <ul style="list-style-type: none"> - Rack fixo para microcomputador; - Microcomputador completo (CPU, Teclado, Mouse, nobreak e Monitor); - Sensor biométrico para identificação do usuário. 	UN.	8		R\$	-
SUBTOTAL					R\$	-
Retrofitting - Estações de trabalho / Terminal Tecaplus						
11.30	Instalação da Estação de trabalho no ponto de entrada e entrega: <ul style="list-style-type: none"> - Rack fixo para microcomputador; - Microcomputador completo (CPU, Teclado, Mouse, nobreak e Monitor); - Sensor biométrico para identificação do usuário. 	UN.	31		R\$	-
SUBTOTAL					R\$	-
ETAPA:	12.0 ARMAZÉM VERTICALIZADO AUTOMATIZADO COM TRANSELEVADORES PARA ARMAZENAGEM DE PALETES - LINHA AZUL					
SALA OPERACIONAL						
12.1	Instalação do mezanino metálico com escada de acesso.	M ²	30,00		R\$	-
12.2	Instalação da sala operacional: <ul style="list-style-type: none"> - Instalação de 01 sala operacional com aproximadamente 30,0 m2. 	M ²	30,00		R\$	-
12.3	Instalação microcomputador completo (CPU, Teclado, Mouse, nobreak e Monitor).	UN.	4		R\$	-
12.4	Instalação do ar condicionado - 12.000 BTU.	UN.	2		R\$	-
SUBTOTAL					R\$	-
ETAPA:	13.0 TREINAMENTO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA					
TREINAMENTO / SERVIÇOS						

ITEM	MÃO DE OBRA A SER UTILIZADA	UNID.	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL
13.1	Treinamento de operação.	UN.	1		R\$ -
13.2	Treinamento de manutenção.	UN.	1		R\$ -
13.3	Operação assistida.	Dia	60		R\$ -
13.4	Assistência Técnica (operação e manutenção).	Mês	12		R\$ -
SUBTOTAL					R\$ -
(B) CUSTO TOTAL DE MÃO DE OBRA					
		CUSTO DE MÃO-DE-O			R\$ -
		ENCARGOS SOCIAIS			-
(C) CUSTO TOTAL DE MÃO DE OBRA					R\$ -
ITEM	MATERIAIS E FERRAMENTAS A SEREM UTILIZADOS PARA INSTALAÇÃO	UND	QUANTIDADE		CUSTO TOTAL
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					R\$ -
				STO TOTAL (A) + (C) +	R\$ -
				BDI	-
				PREÇO TOTAL	R\$ -