

PROPOSTA COMERCIAL Nº 6698

SCANNER DE CONTAINER - FABRICANTE LINEV SYSTEMS, MODELO DTP 7500 LV

À
TRANSBRASA

1. OBJETIVO

Tendo avaliado a solicitação realizada, apresentamos proposta de **AQUISIÇÃO E LOCAÇÃO** do equipamento de inspeção de containers da **FABRICANTE LINEV SYSTEMS, MODELO DTP 7500 LV**.

A **LINEV SYSTEMS** é reconhecida, atualmente, como uma das maiores fabricantes-líderes mundiais de equipamentos de inspeção não intrusiva de cargas. Sediada na Bielo-Rússia, possui fábrica também nos Estados Unidos da América, dentre outras localidades estratégicas. A distribuição exclusiva de seus equipamentos, no Brasil, é feita pela **TECHSCAN/EBCO**, juntamente com os serviços de garantia, assistência técnica e manutenção.

A **LINEV SYSTEMS** oferece complexas soluções técnicas para garantir segurança, com equipamentos de alta qualidade, performance, design robusto, longa durabilidade e, principalmente, preços competitivos – criando, assim, um pacote completo e abrangente para seus usuários. A **LINEV** é certificada pela ISO9001:2018; ISO13485:2003.

Detidamente à presente proposta, o equipamento (**DTP 7500 LVR**) possui as seguintes metas principais:

- **ESCANEAMENTO COMPLETO** – especialmente projetado para a inspeção de contêineres de cargas em veículos e detectar eventual presença de materiais ilícitos ou distintos do declarado oficialmente. O escaneamento é feito por raios X de 7,5 Merv, sem necessidade de tangimento da carga ou abertura dos contêineres; garantindo total segurança quanto sua incolumidade.
- **DRIVE-THROUGH** - Possui modo de escaneamento *DRIVE-THROUGH*, onde somente a carga é escaneada, sem preocupação com o motorista do caminhão ou necessidade de qualquer tipo de desatracação.
- **QUALIDADE DE INSPEÇÃO** – a configuração do equipamento: *penetração, resolução espacial e escaneamento por hora* superam os requisitos mínimos estabelecidos pela RFB – Receita Federal do Brasil.

TIPO DE EQUIPAMENTO	PENETRAÇÃO		ESCANEAMENTOS POR HORA		RESOLUÇÃO	
	RFB	LINEV	RFB	LINEV	RFB	LINEV
PORTAL	310 MM	320 MM	25	150	3 mm	3 mm

- **ABORDAGEM MODULAR** – permite escalabilidade e reconfiguração com o crescimento do porto ou eventual projeto de readequação das instalações da **ICTSI**.
- **ALTO DESEMPENHO** – todos os equipamentos **LINEV** da linha **DTP** realizam a associação dos materiais das cargas aos diferentes números atômicos das substâncias e apresentação com cores distintas, com sensibilidade de contraste e resolução (zoom eletrônico), que facilita o trabalho do operador. Além

Data de Emissão	Revisão	Descrição	Autor	Nº Proposta
10/07/2024	1.3	Revisada	Amanda Cabral	6167

disso, são capazes de operar sob condições meteorológicas extremas.

- **CONFIABILIDADE** – o software de propriedade da **LINEV**, utilizado no **DTP 7500 LVR** é executado automaticamente, ou seja, uma vez identificada uma carga suspeita, gera a obrigatoriedade de conferência, pelo operador – o que reduz significativamente eventual possibilidade de falha humana.
- **MANUTENÇÃO** – as manutenções preventivas serão realizadas *trimestralmente*, por equipe própria da **TECHSCAN/EBCO**, treinada diretamente no fabricante, e eventuais manutenções corretivas obedecerão aos SLA's impostos pela RFB – Receita Federal do Brasil.

2. ATENDIMENTO A COANA 76 DE 2022

1 Equipamento de inspeção não invasiva, por raios X, de veículos e unidades de carga.		LINEV MODELO DTP 7500 LV
1.1 O equipamento deve ser composto por um conjunto que compreenda o suporte base de movimentação, se necessário, a unidade de raios X, cabine(s) de controle com monitor(es) de análise de imagem, dispositivos de processamento, muro ou galpão de proteção, se necessário, e demais equipamentos auxiliares. Nesse sentido, deve-se incluir quaisquer subsistemas, equipamentos, unidades, interfaces, softwares, instrumentos, ferramentas, licenças de utilização que, mesmo não especificamente requeridos ou citados, sejam necessários para o perfeito e completo funcionamento do escâner nas condições previstas neste anexo.		ATENDE
1.2 Requisitos mínimos obrigatórios		
1.2.1 Penetração	O sistema deve ser capaz de prover penetração mínima de 310 mm em aço , mantendo os níveis de radiação fora da área de proteção, nos níveis máximos estabelecidos. Todos os testes para verificação dos requisitos de qualidade de imagem devem ser realizados conforme a norma ANSI N42 46 2008.	ATENDE
1.2.2 Condições de operação	a) O equipamento deve operar em: a) ambientes com temperaturas entre 5° C e 45° C; b) ambientes com umidade relativa, não condensável, até 90%; c) altitudes de até 2.500m acima do nível do mar; d) zonas marítimas, lacustres e fluviais, sujeito ao efeito de corrosão; e presença de sol, chuva, pó e/ou granizo.	ATENDE

Data de Emissão	Revisão	Descrição	Autor	Nº Proposta
10/07/2024	1.3	Revisada	Amanda Cabral	6167

1.2.3 Modo de Inspeção	O escâner deve movimentar-se sobre o veículo a ser inspecionado, sendo que o sistema deve ter capacidade de capturar imagens em deslocamento a uma velocidade de 0,2m/s ou superior. São aceitos os sistemas em que o veículo ou a carga se movimente por si, desde que existam processos que garantam a uniformidade da imagem e excluam da exposição de raio-x a cabine de direção, inspecionando exclusivamente para o compartimento de carga. O processo de inspeção deve completar-se com apenas um movimento do escâner, para frente ou para trás, sem necessidade de retorno, ou deslocamento do veículo transportador da carga para frente.	ATENDE
1.2.4 Características do tráfego e da carga	O escâner deve ter capacidade de inspecionar todos os tipos de veículos e unidades de carga utilizadas no comércio internacional, dentro das seguintes dimensões: a) largura: 3,1m; b) comprimento (inclusive a cabine): 16m ou superior; e c) faixa de altura de inspeção a partir do solo: 0,50m (ou inferior) a 4,45m (ou superior).	ATENDE
1.2.5 Resolução	A resolução espacial deve ser menor ou igual a 3 mm. Todos os testes para verificação dos requisitos de qualidade de imagem devem ser realizados conforme a norma ANSI N42 46 2008.	ATENDE
1.2.6 Velocidade	O escâner deve permitir um fluxo mínimo de 25 (vinte e cinco) inspeções por hora de veículos com um contêiner de 40 pés, usando a penetração máxima e atingindo a resolução espacial mínima requisitada.	ATENDE
1.2.7 Detecção automática de materiais radioativos	O escâner deve ser capaz de realizar detecção automática de materiais radioativos, incluindo, no mínimo, a detecção da presença de raios gama e de nêutrons.	ATENDE

Data de Emissão	Revisão	Descrição	Autor	Nº Proposta
10/07/2024	1.3	Revisada	Amanda Cabral	6167

1.2.8 Processamento de imagens	<p>O sistema de processamento de imagens deve contar com, no mínimo: a) sistema de ampliação (Zoom) de partes da imagem de 4X ou superior; b) inversão da imagem (efeito negativo) ; c) realce de contornos; d) colorização por densidades; e) discriminação de materiais conforme número atômico, por meio da colorização de imagem, sendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - laranja: materiais orgânicos - verde: materiais mistos; - azul: metais; e - violeta: metais de alta densidade; <p>f) visualização por densidade escalável, permitindo observação de elementos de alta, média e baixa densidade; h) ajuste de brilho e contraste; g) equalização de cinza por histograma; e l) capacidade de obter medição horizontal e vertical aproximada de objeto em uma imagem.</p>	ATENDE
1.2.9 Software	<p>Especificamente para este sistema de análise e tratamento da imagem, deve ser fornecida documentação detalhada, mídia de instalação e 4 (quatro) licenças de uso por escâner, devendo permitir sua instalação em estações de trabalho da RFB, visando ao recebimento e à análise da imagem no formato proprietário.</p> <p>Alternativamente à instalação em estações de trabalho da RFB, o administrador pode ofertar 4 (quatro) computadores com software proprietário já instalado. O software deve ter capacidade de exportar imagens no formato BMP ou JPG.</p>	ATENDE
1.2.10 Interface de rede	<p>O equipamento deve possuir interface de rede compatível com os padrões Ethernet, FastEthernet, Gigabit Ethernet e IEEE 802.1x, autosense, full-duplex, que possa utilizar o protocolo TCP/IP, para transmissão de imagens online ou em batch para estações de trabalho remotas, instaladas com o software de processamento de imagens.</p> <p>Possui solução que possibilite o acesso remoto a fiscalização aduaneira, via online, permitindo o recebimento, análise e tratamento de imagem de inspeção, envio de tarefas e consulta do histórico de informações; e. Ser compatível com várias formas de conexão de rede, suportando no mínimo desktop, laptops, para a utilização de diferentes usuários, com funções de processamento de imagem e uso seguro de dados.</p>	ATENDE

Data de Emissão	Revisão	Descrição	Autor	Nº Proposta
10/07/2024	1.3	Revisada	Amanda Cabral	6167

1.2.11 Armazenamento, impressão e backup de imagens	O escâner deve: a) contar com um sistema de armazenamento de imagens para pelo menos 6.000 (seis mil) imagens; b) vincular cada imagem com a identificação da carga inspecionada; c) ter meios para se realizar o backup das imagens armazenadas por meio de gravação de DVDR, DVDRW ou dispositivos padrão USB; e d) conter impressora colorida com resolução de 600x600 dpi, no mínimo, para impressão no local das imagens correspondentes.	ATENDE Via storage no servidor ou em nuvem, com capacidade ilimitada
1.2.12 Segurança	O escâner deve: a) cumprir com as normas nacionais de segurança (incluindo a zona de inspeção); b) contar com alarme visual e sonoro indicando que o emissor de raios X está ativo; c) estar equipado com sistema de monitoramento por circuito fechado de TV com, no mínimo, 3 (três) câmeras. Os monitores de vídeo das câmeras deverão ser coloridos e instalados dentro da cabine de controle e análise; d) estar equipado com 2 (dois) rádios de comunicação (walktalk), incluindo respectivos carregadores, que tenha um alcance de no mínimo 100m (cem metros) do escâner; e) possuir botões de paradas de emergência instalados em locais estratégicos de operação, dentro e fora da cabine de controle e análise; f) contar com sistema de detecção de invasão da área de segurança durante a inspeção que interrompa imediatamente a operação, em caso de invasão inadvertida da referida área; e g) limitar a dose de radiação permitida para o(s) operador(es) e fora da área de exclusão em valor menor ou igual a 0,5 microSv/h. O equipamento deve possuir dispositivo de segurança que permita interromper automaticamente em ação do operador, o processo de inspeção quando identificada a entrada indevida de pessoas na área supervisionadas.	ATENDE
1.2.13 - INTEGRAÇÃO DO SISTEMA	O equipamento deve possuir integração com os sistemas da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB), que permita registrar e enviar o evento ao Portal Único de Comércio Exterior no Sistema Integrado de Comércio Exterior (portal Siscomex).	ATENDE

Data de Emissão	Revisão	Descrição	Autor	Nº Proposta
10/07/2024	1.3	Revisada	Amanda Cabral	6167

3. EQUIPAMENTO

LINEV DTP7500LV – MODELO FIXO



4. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A garantia e assistência técnica é de responsabilidade da EBCO/Techscan durante o primeiro ano, podendo ser estendida mediante aquisição de garantia estendida.

5. VALORES

OPÇÃO I

AQUISIÇÃO - E ESCANER DE CONTÊINER RELOCÁVEL TIPO PORTAL - NOVO	
DESCRIÇÃO	VALOR
FABRICANTE: LINEV SYSTEMS MODELO:DTP7500LVR - Garantia de 12 meses	US\$ 1.490.000,00
GARANTIA ESTENDIDA - DO 2º AO 5º ANO	US\$ 70.000,00/ano

OPÇÃO II

LOCAÇÃO - ESCANER DE CONTÊINER RELOCÁVEL TIPO PORTAL - NOVO	
DESCRIÇÃO	VALOR
FABRICANTE: LINEV SYSTEMS MODELO:DTP7500LVR	US\$ 40.000,00

Os preços apresentados nessa proposta estão em DÓLAR (aquisição do scanner e garantia) e em REAL (locação), considerando o *Incoterms* CIF para a aquisição do equipamento. Ambas as opções estão considerando o porto.

Data de Emissão	Revisão	Descrição	Autor	Nº Proposta
10/07/2024	1.3	Revisada	Amanda Cabral	6167

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

- A Techscan em parceria com a EBCO disponibiliza para o cliente o portal <http://www.portalebco.com.br>, onde operadores apontam a cada turno de trabalho o status do equipamento (pleno funcionamento, funcionando com restrição, parado-outros e parado-problema-técnico). Todas as informações ficam salvas no portal onde é possível baixar relatórios analíticos;
- Contamos com estrutura de atendimento 24x7, através de uma central de serviços, o que garante maior agilidade nos atendimentos;
- Os chamados deverão ser respondidos, pela Contratada, no prazo de até 6 horas, remotamente, sendo certo que a manutenção corretiva, objeto dos chamados, deverá ser implementada no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas corridas, ficando a solução do problema aderente ao prazo de SLA determinado pela SRF – Secretaria da Receita Federal do Brasil.
- Garantimos o fornecimento ilimitado de licença stand-alone (viewer) do software do scanner;
- Todos os computadores que integram a solução do scanner são da marca DELL, assim como o servidor (Server Dell PowerEdge R440 Xeon-4208/32Gb/PERC H330 RAID/4x2TB);
- A tensão do equipamento é de 400V (+/-10%), trifásico, 50/60 Hz;
- Na proposta, não inclui obra civil para instalação do equipamento. A contratada, auxiliará no projeto executivo;
- Na possibilidade de haver qualquer intervenção técnica realizada sem consentimento da TECHSCAN/EBCO, o período de garantia se torna nula devido a não termos controle sobre as ações e procedimentos técnicos realizados por outrem;
- A energia elétrica, pontos de acesso e cabeamento (elétrico e dados) para o equipamento, incluindo o período de instalação e montagem do equipamento, serão cedidos e disponibilizados no local de instalação pelo Terminal;
- Locação mínima 60 meses. Após os 60 meses, caso haja interesse da contratante adquirir o equipamento, ocorrer o pagamento de + 30 meses de parcelas no valor da locação para que o bem passe a ser de posse da **TRANSBRASA**. Caso a contratante opte por devolver o scanner após os 60 meses de locação, a contratante precisará transferir a posse do scanner para a EBCO, arcando com os custos de transferência fiscal do bem.

Data de Emissão	Revisão	Descrição	Autor	Nº Proposta
10/07/2024	1.3	Revisada	Amanda Cabral	6167

6. PLANO DE MANUTENÇÃO – PERIODICIDADE (INCLUSO DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA OU NA OPÇÃO DE LOCAÇÃO)

MANUTENÇÃO PREVENTIVA	PERIODICIDADE
MANUTENÇÃO ACELADOR (NÍVEL III)	
- Moduladora - Console - Cabeça de Raios X	Semestral
MANUTENÇÃO A (NÍVEL II)	
- Informática (com suporte a virtualização) - Quadros Elétricos - Sensores	Trimestral
MANUTENÇÃO B (NÍVEL II)	
- Arrefecimento (Ar – KU – Chiller) - Coluna de Detecção - UPS	Trimestral
MANUTENÇÃO C (NÍVEL I)	
- Limpeza geral e conservação (Pista, Coluna, Chiller, sensores)	Mensal

7. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

OPÇÃO I: 40% na assinatura do contrato, 30% no desembarque/desembarço e 30% após entrega técnica e comissionamento;

OPÇÃO II: 40% na assinatura do contrato, 30% no desembarque/desembarço e 30% após entrega técnica e comissionamento;

8. PRAZO DE ENTREGA

Estimado em **240 (duzentos e quarenta) dias**, contados a partir da assinatura do contrato ou confirmação do pedido de compra. Esse prazo pode ser alterado de acordo com o cronograma da fábrica no momento do pedido.

9. VALIDADE

A presente proposta tem validade de **30 (trinta) dias**, contados a partir do dia de emissão.

Data de Emissão	Revisão	Descrição	Autor	Nº Proposta
10/07/2024	1.3	Revisada	Amanda Cabral	6167

Ficamos à disposição para esclarecer quaisquer dúvidas e agendar uma conversa de acompanhamento sobre a proposta.



Amanda Gonçalves
Comercial

55 13 4009-9040
55 13 9 9150-0770

a.goncalves@techscan.com.br
www.techscan.com.br



Data de Emissão	Revisão	Descrição	Autor	Nº Proposta
10/07/2024	1.3	Revisada	Amanda Cabral	6167

Drive Through Fixed Portal Cargo X-ray Inspection System DTP 7500LV



The ADANI DTP 7500LV system high energy drive through Portal Cargo Inspection System designed with innovative technology in a portal-shaped format which supports de X-ray generator and the detector arrays, the traffic control system and containerized office for Operation Control.

The DTP 7500 LV screen loaded cargo containers and trucks at seaports, border crossings, Airport and any other applications that require container cargo screening accurately and expeditiously.

Can be used for security and customs applications. It enables for cargo manifest compliance verification, detection of contraband, illegal drugs, weapons and other threats objects. It provides a powerful tool for detecting drugs, conventional contraband, arms or explosives and display of a high-definition radiosopic image of the cargo.

Key Features

- Drive-Through Scanning Technology
- Small Footprint
- High throughput
- High Penetration
- High-resolution X-ray images
- Dual Energy
- Radiation Safety

Image management

- Real-time image display
- Adjusting the intensity scale over the whole image or in the window
- Step-by-step ZOOM (from 2 up to 128x) and smooth zoom
- Pseudo-coloring of the image (according to its density)
- Dual-energy imaging – discrimination of organic/inorganic/metals
- Image processing tools and storage
- Marks suspicious objects with comments
- Scans the manifest and save it with the image
- Object Counter



ADANI
www.adanisystems.com
info@adanisystems.com



Data de Emissão	Revisão	Descrição	Autor	Nº Proposta
10/07/2024	1.3	Revisada	Amanda Cabral	6167

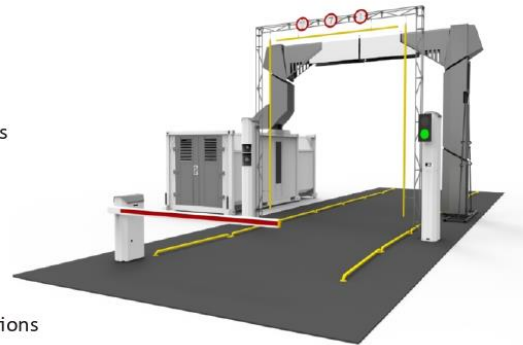
DRIVE THROUGH FIXED PORTAL CARGO X-RAY INSPECTION SYSTEM

DTP 7500LV

Radiation Safety Compliance

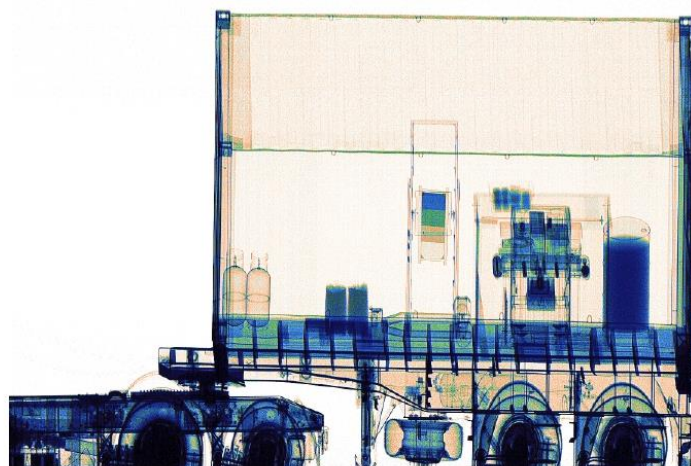
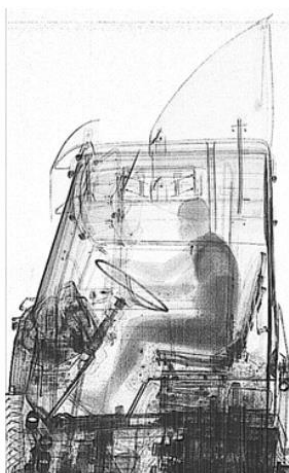
The system is compliant with the international norms:

- **The USA**
ANSI 43.3-2008, ANSI 43.17-2009
Concerning its design, DTP 7500LVR system is classified as an open-beam installation according to ANSI 43.3-2008.
- **The European Union**
European Council Directive 96/29/EURATOM
- **International norms**
ICRP 60 Recommendations
AEA - International Atomic Energy Agency Recommendations



Radiation Safety System

- Radiation protective shielding
- Infrared barriers
- Emergency stop buttons
- Audio and visual alarms
- Dose rate monitoring device
- Safety interlocks
- Vehicle presence sensors
- Intercom system



0242-SA2310.2018

With continual development of our products ADANI reserves the right to make changes to the design and specifications at any moment and without notice.

www.adanisystems.com
info@adanisystems.com



ADANI
from ideas to solutions

Data de Emissão	Revisão	Descrição	Autor	Nº Proposta
10/07/2024	1.3	Revisada	Amanda Cabral	6167

DRIVE THROUGH FIXED PORTAL CARGO X-RAY INSPECTION SYSTEM

DTP 7500LV

System description

The DTP 7500LV Drive Through Fixed Portal Cargo X-ray Inspection System uses a High Energy X-Ray Source - 7.5 Mev, is a modular system delivering high-performance, secure and safe operation.

The main Module of the system are:

- X-rays source module
- X-rays detector module
- A control module
- Traffic control system
- Software System

Overall view of DTP 7500LV

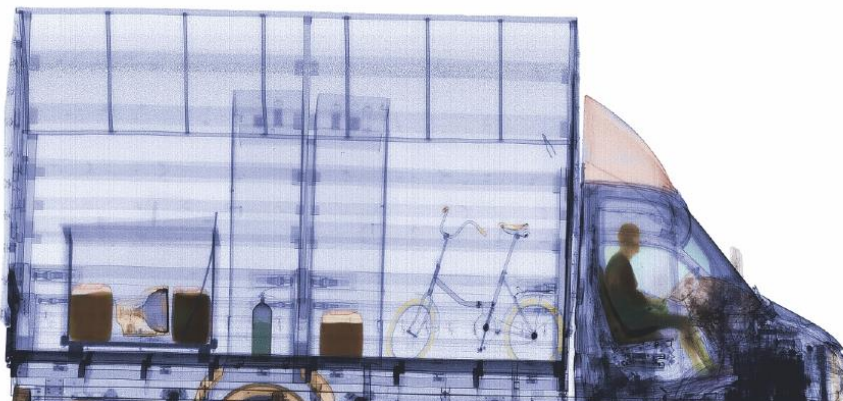


1 - Detector Module, 2 - X-ray Source Module



Typical Control Module

Imaging



0242-SA2310.2018

With continual development of our products ADANI reserves the right to make changes to the design and specifications at any moment and without notice.

www.adanisystems.com
info@adanisystems.com



ADANI
from ideas to solutions

Data de Emissão	Revisão	Descrição	Autor	Nº Proposta
10/07/2024	1.3	Revisada	Amanda Cabral	6167

DRIVE THROUGH FIXED PORTAL CARGO X-RAY INSPECTION SYSTEM

DTP 7500LV

Key Technical Specifications	
Environmental Conditions	
Operative Temperature	-20 °C to +55 °C
Storage and Transport Temp.	-20 °C to +55 °C
Relative Humidity	Up to 99% non- condensed
Environmental sealing	IP54
Power Supply	
Supply voltage	380 ±10V, three phase, 50Hz
Max. Power Consumption	23.0 KVA
System Specifications	
Cargo Inspection Technology	Drive-Through Portal
Scanning Area	3.5m (w) X 4.6m (H)
Height from the ground (lowest point of the detector	0.145m
Beam Angle	Vertical fan-shaped beam
Scan Speed (range)	5-15km/hr.
Throughput Capability (Continuous Flow)	Up to 150 containers per hour.
System Warm up time	Less than 5 minutes
Operations time per day	24 hour
X-Ray Module	
X-Ray Source	Circular Accelerator Betatron MIB 7.5
Nominal Energy (dual Energy)	7.5 /5.0 MeV.
Focal Point	0.3 x 3.0 mm
Detector Module	
Detector Type	photodiode assembly with Scintillator
X-Ray Detector Sensitive Element Pixel	4.6 mm
Penetration	320 mm
Wire Resolution (copper wire)	2 mm
Spatial Resolution	2.5 mm
Wire visibility behind 100 mm steel plate	4 mm
Contrast Sensitivity behind 100mm steel	3 mm
X-Ray Image Resolution	6058 x 2438 pixels
Control Station	
Operator Office	Standard 20ft Containerized Office station
Operator workstations	3 local (min) Number of remote workstation is limited by network capacity (specified by customer)
CCTV Cameras	Minimal configuration: 6 outside cameras, 1 camera inside operator office
Traffic Light	1
Communication device	2 radios
Accessories	Printer and document scanner

0242-SA2310.2018

With continual development of our products ADANI reserves the right to make changes to the design and specifications at any moment and without notice.

www.adanisystems.com
info@adanisystems.com


ADANI
 from ideas to solutions

Data de Emissão	Revisão	Descrição	Autor	Nº Proposta
10/07/2024	1.3	Revisada	Amanda Cabral	6167

WWW.TECHSCAN.COM.BR

DRIVE THROUGH FIXED PORTAL CARGO X-RAY INSPECTION SYSTEM

DTP 7500LV

Key Technical Specifications	
Radiation Safety	
Dose to the cargo (scanning object)	<0.8 μ Sv/scan
Maximum dose to the driver in cargo scanning only	<0.05 μ Sv/scan
Maximum dose to the driver when the cabin is scanned	<0.25 μ Sv/scan
Dose rate outside the exclusion zone 10m x 20m	<0.5 μ Sv/scan
Maximum dose to the Personnel	2 mSv/year
Efficient annual public dose	0.2 mS/year
Size of the exclusion zone in compliance with Standard ICRP 60	10m (w) x ? 20 m (L) - 0.5 μ Sv/h with concrete wall
System Accessories	
Integrated Radiation Portal	Detects Gamma and Neutron Radiation
Automatic License Plate Recognition (ANPR)	1 OCR Camera
Automatic Container Identification Number (ACCR)	2 OCR Cameras
UPS	For workstation and system

0242-SA2310.2018

With continual development of our products ADANI reserves the right to make changes to the design and specifications at any moment and without notice.

www.adanisystems.com
info@adanisystems.com



Data de Emissão	Revisão	Descrição	Autor	Nº Proposta
10/07/2024	1.3	Revisada	Amanda Cabral	6167