

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice				
1	1	<p>APPARECCHIATURA A RAGGI X PER CONTROLLI DI SICUREZZA BAGAGLI ED OGGETTI</p> <p>Fornitura ed installazione di sistema a raggi X multienergia per l'indagine di valigie, bagagli, pacchi e colli in genere e l'individuazione di materiali organici, fra cui esplosivi e droghe, e l'identificazione di armi, dispositivi di innesco ed oggetti pericolosi che possono determinare rischi per la sicurezza.</p> <p>L'impianto sarà costituito da due unità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • UNITA' OPERATIVA D'ISPEZIONE • UNITA' DI CONTROLLO <p>Caratteristiche tecniche dell'UNITA' OPERATIVA, per l'ispezione degli oggetti:</p> <p>a) Tunnel con struttura di contenimento del generatore a raggi X integrato, dell'elettronica di potenza, di acquisizione e di gestione dell'immagine e di due array di fotodiodi.</p> <p>Segnalazione luminosa sul tunnel dell'emissione raggi in corso. Ingresso ed uscita del tunnel muniti di grembiuli anti RX realizzati con gomma al piombo per la massima protezione degli operatori.</p> <p>N. 3 contabagagli di cui n. 2 azzerabili e n. 1 generale. Display con ora e data.</p> <p>b) Nastro trasportatore con struttura di supporto dei rulli di scorrimento e di trascinamento motorizzati. Movimento nastro: doppio senso.</p> <p>Velocità di trasporto del nastro: 0.2 m/sec.</p> <p>Dimensioni massime collo:</p>			

		<p>larghezza 605 mm, altezza 400 mm, lunghezza illimitata.</p> <p>Carico massimo: 200 kg.</p> <p>Altezza nastro dal pavimento mm 680.</p> <p>c) Generatore di raggi X ad alta frequenza (30 KHz), integrato con tubo RX a bassa filtrazione in contenitore piombato (monoblocco). Tensione al tubo radiogeno 150 Kv. Completo di sistema di ventilazione forzata integrato sul contenitore al fine di assicurare il raffreddamento del generatore per un funzionamento continuo.</p> <p>d) Detettore di immagini costituito da due array di fotodiodi ad "L" da 1152 elementi singoli, per la rappresentazione globale del bagaglio.</p> <p>Risoluzione minima garantita 38 AWG, risoluzione tipica 41 AWG. Penetrazione acciaio minimo garantito 27 mm, penetrazione tipica 30 mm.</p> <p>e) Sistema di ricostruzione elettronica dell'immagine per la raccolta ed elaborazione dei segnali provenienti dagli array ai fini di una corretta presentazione del bagaglio.</p> <p>f) Memoria digitale multipla per l'acquisizione delle immagini in sequenza ed il loro aggiornamento automatico</p> <p>g) Dimensioni: lunghezza 2400 mm x larghezza 900 mm x altezza 1200 mm.</p> <p>h) Peso: 550 kg</p> <p>i) Classe di protezione: IP22</p> <p>j) Rumore aereo prodotto: < 60 Db (A)</p> <p>Caratteristiche tecniche dell'UNITA' DI CONTROLLO:</p> <p>a) Consolle di comando con tutti gli attuatori e regolatori necessari al corretto espletamento di tutto il servizio di ispezione: chiave d'accensione, pulsanti</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>movimento nastro, pulsanti di processing, pulsanti zoom, pulsanti di allarme, stop di emergenza.</p> <p>b) Computer per la gestione del sistema e delle immagini. Superenhancement real time gestito da PC per la migliore identificazione in contemporanea sia dei materiali di elevato spessore che di fili sottili senza ricorrere a post-processing. Segnalazione automatica in tempo reale (con nastro in movimento, modalità "on the fly") della presenza di oggetti metallici pericolosi (armi, coltelli, seghetti, ecc...) con soglia tarabile (la quantità di materiale deve essere superiore al valore minimo evidenziabile che dipende dal materiale stesso). Segnalazione automatica in tempo reale (con nastro in movimento, modalità "on the fly") di masse organiche (compresi esplosivi, droga, materiali plastici, ecc...) con soglia tarabile (la quantità di materiale deve essere superiore al valore minimo evidenziabile che dipende dal materiale stesso). Sistema di registrazione automatico della sessione di lavoro e di archiviazione volontaria fino a 5000 immagini in formato digitale. Sistema di autodiagnosi che fornisce l'indicazione sul monitor TV dell'eventuale funzione di avaria.</p> <p>c) Elaborazione delle immagini B/N e colore su monitor dedicati 17" SVGA ad alta risoluzione (1024x768). Rappresentazione su video, mediante codice cromatico, delle famiglie di materiali costituenti gli oggetti ispezionati: i materiali organici saranno evidenziati in colore ARANCIO, i</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>materiali inorganici in colore BLU, i materiali misti in colore VERDE ed i materiali non penetrabili in NERO. Rappresentazione del bagaglio senza zona d'ombra con effetto tridimensionale. Ottimizzazione del contrasto Esaltazione dei contorni Negativo dell'immagine Rimozione dei livelli di colore più bassi (modalità "low colors level"). Energy stripping Histogram equalization Pseudo-colori Zoom delle immagini rilevate x2 - x4 - x8 - x16 - x32 - x64 su 9 sezioni</p> <p>d) Tavolo di lavoro, dimensioni: lunghezza 900 mm x larghezza 800 mm x altezza 750 mm. Peso: 30 kg</p> <p>Caratteristiche generali:</p> <p>a) Tensione di alimentazione monofase 230 Vac.</p> <p>b) Frequenza di alimentazione: 50 Hz.</p> <p>Il sistema dovrà essere comprensivo dei seguenti accessori:</p> <p>RULLIERE per il convogliamento dei colli al/dal nastro trasportatore</p> <p>a) Modulo base per rulliera lunghezza 50 cm.</p> <p>b) Modulo integrativo per rulliera lunghezza 100 cm.</p> <p>Tutte le apparecchiature ed attrezzature fornite dovranno presentare marcatura CE, ove prevista, ed essere conformi alle seguenti normative nazionali e comunitarie:</p> <p>a) tutte le norme CEI e IEC di competenza e DPR 230/95 e suoi decreti applicativi.</p> <p>b) Raccomandazioni ICRP.</p> <p>c) Raccomandazioni TSA (FAA).</p> <p>d) Decreto 85/99 del Ministero dei trasporti e della Navigazione e D.M.</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>263/2002 - allegato 1). e) Direttiva ECAC - DocC. 30 - Sez. 3.</p> <p>Le apparecchiature fornite dovranno garantire:</p> <ul style="list-style-type: none"> • salvaguardia di alimenti, farmaci, pellicole fotografiche contenuti in pacchi e bagagli • protezione degli operatori contro le radiazioni • sicurezza d'esercizio • semplicità di utilizzo • service ridotto. <p>Compresi carico, trasporto, installazione delle apparecchiature in loco con riposizionamento del metal detector ed eventuali adattamenti impiantistici e successive verifiche e tarature.</p>			
Totale cad.			2	52.000,00	104.000,00
2	2	<p>TORNELLO A TRIPODE (a tre bracci) Fornitura e installazione di tornello a tripode a funzionamento meccanico bidirezionale. Cassoncino di alloggiamento del meccanismo e montante/i realizzati in acciaio INOX o con lamiera trattata e verniciata con speciale vernice bicomponente ad altissima resistenza. Bracci del tripode disposti lungo le generatrici di un cono di apertura di 90° con passo 120° e realizzati tramite lavorazione di tubolare Ø 40 mm elettroplaccato (Ni/Cr). Funzionamento in modalità mono o bidirezionale selezionabile. Funzionamento in modalità singolo passaggio/passaggio multiplo/passaggio libero selezionabile. Allineamento automatico del tripode in posizione di chiusura dopo ogni passaggio. Sistema automatico per impedire l'inversione del senso di rotazione abilitato</p>			

	<p>del tripode senza ostacolare il riposizionamento automatico nel caso in cui rinunci al transito dopo averne iniziato la manovra. Blocco automatico del tornello in caso di rinuncia di passaggio. Meccanismo di sblocco manuale a chiave di sicurezza. Sistema antipanico meccanico per sblocco manuale a spinta con abbattimento dei bracci del tripode. Funzionamento in assenza di corrente elettrica grazie alle batterie presenti a bordo e segnalazione di carica batterie esaurita. Dimensioni di massimo ingombro: lunghezza 1100 mm, larghezza 800 mm, altezza 1000 mm. Fissaggio al suolo con viti ad espansione Alimentazione: 220V - 50Hz monofase Tensione: 24 V cc. Alimentatore: 24 V 2 A Compresi trasporto, scarico ed installazione delle apparecchiature in loco. L'apparecchiatura dovrà essere fornita ed installata completa di tutti gli accessori necessari a garantirne il corretto funzionamento ed una gestione ottimale.</p>			
Totale cad.		2	4.200,00	8.400,00