Przedmiot zamówienia:

**Urządzenie rentgenowskie do prześwietlania przesyłek i bagażu**

**Skaner RTG XIS-6040**

Wymagania ogólne:

1. przedmiot zamówienia fabrycznie nowy, kompletny, wolny od wad konstrukcyjnych, materiałowych, wykonawczych i prawnych, wyprodukowany nie wcześniej niż w 2024 r., musi posiadać trwale naniesione oznaczenie nazwy, modelu, producenta i roku produkcji
2. wykonawca musi posiadać zezwolenie, o którym mowa w art. 4 ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. Prawo atomowe (tj. Dz.U. z 2023 r. poz. 1173 z późn. zm.) na wykonywanie działalności polegającej na uruchamianiu i stosowaniu urządzeń wytwarzających promieniowanie jonizujące na terenie Polski
3. zamówienie należy wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa, w tym m.in. ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. Prawo atomowe (tj. Dz.U. z 2023 r. poz. 1173 z późn. zm.) i przepisu wykonawczego do w/w ustawy – Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 lipca 2006 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpiecznej pracy ze źródłami promieniowania jonizującego (tj. Dz.U. z 2022 r. poz. 967)
4. wykonawca dostarczy urządzenie na własny koszt na adres zamawiającego

Zakład Karny w Iławie

14-200 Iława, ul. 1 Maja 14

oraz dokona instalacji i uruchomienia w miejscu pracy a także przeprowadzi kontrolę dozymetryczną.

1. wykonawca w imieniu zamawiającego opracuje niezbędną dokumentację w celu uzyskania przez zamawiającego decyzji o przyjęciu zgłoszenia na wykonywanie działalności o której mowa w art. 4 ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. Prawo atomowe (tj. Dz.U. z 2023 r. poz. 1173 z późn.zm.) wydanej przez Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki, polegającej na stosowaniu urządzenia wytwarzającego promieniowanie jonizujące. Wszelkie koszty dot. uzyskania ww. decyzji poniesie wykonawca.
2. wykonawca zobligowany jest do wystawienia stosownych dokumentów gwarancyjnych
3. w okresie gwarancji wykonawca zobowiązuje się do wykonywania nieodpłatnych, rocznych przeglądów techniczno-konserwacyjnych urządzenia – min. raz w roku
4. wykonawca zapewni serwis pogwarancyjny na okres 10 lat od daty zakończenia gwarancji
5. dostawa obejmuje montaż urządzenia we wskazanym miejscu, instalację i uruchomienie, a także przeszkolenie osób odpowiedzialnych za prawidłową pracę urządzenia.
6. urządzenie musi posiadać :

- kompletne wyposażenie

- dodatkowe przewody i inne części dostarczone fabrycznie,

- oprogramowanie z licencjami na oryginalnych nośnikach zewnętrznych zawierających: system operacyjny, sterowniki do podzespołów, oprogramowanie narzędziowe itp.

Parametry techniczne i wymagania:

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametry ogólne** | Dane techniczne |
| **Wymiary zewnętrzne urządzenia** | * długość minimum 1300 mm, maksimum 1450 mm ( bez stołów rolkowych )
* szerokość – max. 850 mm ( tak aby można było przenieść urządzenie przez drzwi o szerokości 90 cm )
* wysokość – max bez monitora 1300mm
 |
| **Minimalne wymiary wewnętrzne tunelu** | * szerokość – min. 600 mm
* wysokość – min. 400 mm
 |
| **Maksymalne wymiary wewnętrzne tunelu** | * szerokość – max. 650 mm
* wysokość – max. 450 mm
 |
| **Konstrukcja tunelu** | * tunel przelotowy
 |
| **Minimalna wysokość taśmociągu od podłoża** | * min. 700 mm
* max. 800 mm
 |
| **Funkcje taśmociągu** | * możliwość zmiany kierunku przesuwu taśmy
 |
| **Minimalna wytrzymałość obciążeniowa taśmociągu** | * min. 150 kg
 |
| **Maksymalna waga urządzenia**  | * max. 380 kg
 |
| **Konstrukcja urządzenia** | * konstrukcja jednolita
* klawiatura do obsługi na wysokości 75-85 cm od podłogi, zespolona z urządzeniem (fabrycznie wbudowana) z możliwością zamknięcia na klucz w obudowie urządzenia z możliwością demontażu i usytuowania w odległości do 5 m od urządzenia, w taki sposób, aby nie pozostawiała dziury w obudowie urządzenia
* klawiatura do obsługi urządzenia wyposażona w 3 swobodnie programowalne przyciski na pulpicie operatora ( personalizacja ustawień ) – umożliwiające ustawienie poszczególnym operatorom ( indywidualnie ) preferowanych funkcji obróbki obrazu pod kątem jasności, kontrastu, kolorów itp. w celu łatwiejszego i szybszego wykrywania pożądanych przedmiotów np. metali, substancji niebezpiecznych itd.
* wszystkie elementy wbudowane w urządzenie, z wyjątkiem monitorów
* urządzenie powinno być wyposażone w kółka jezdne z możliwością zablokowania w miejscu ostatecznej instalacji i w wykręcane stopki umożliwiające zmianę wysokości pracy regulację wysokości taśmociągu w zakresie od 0 do 25mm
* urządzenie powinno być wyposażone w stoły rolkowe o dł. minimalnej 300mm, maksymalnej 500mm (konstrukcja stalowa) na wejściu i wyjściu tunelu inspekcyjnego z możliwością mocowania do urządzenia. Stół rolkowy powinien mieć taką samą nośność jak taśmociąg w urządzeniu – tj. wytrzymać obciążenie min. 150 kg
 |
| **Zasilanie** | 230 V, 50-60 Hz |
| **Temperatura pracy** | temperatura pracy urządzenia w zakresie nie mniejszym od 0º C do + 40º C przy wilgotności powietrza do 95% |
| **Rozdzielczość liniowa** | min. 38 AWG |
| **Rodzaj generatora** | generator o napięciu anodowym o mocy nie mniejszej niż 160kV |
| **Penetracja stali** | min 37 mm |
| **Maksymalna dawka promieni rentgenowskich** | * poziom promieniowania na powierzchni obudowy – max. 1,0 uSv/godz.
 |
| **Cykl pracy**  | * działanie w cyklu pracy ciągłej
 |
| **Bezpieczeństwo** | * źródło promieniowania bezpieczne dla obsługi i osób postronnych,
* urządzenie powinno być bezpieczne dla kontrolowanej żywności, dla nośników informacji magnetycznej, dla filmów fotograficznych, gwarantowane: do ISO 1600 (33 DIN)
* urządzenie powinno być wyposażone w min. 3 przyciski bezpieczeństwa odcinający zasilanie ( od strony wejścia do tunelu, wyjścia z tunelu i od strony operatora)
* skaner musi być urządzeniem całkowicie bezpiecznym dla otoczenia oraz jego obsługi; musi spełniać wszystkie wymagania bezpieczeństwa promieniowania zawarte w odpowiednich przepisach i normach prawa polskiego tj. ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. Prawo atomowe (tj. Dz.U. z 2023 r. poz. 1173) i rozporządzenia wykonawcze oraz prawa europejskiego i międzynarodowego w tym Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej, Międzynarodowej Komisji Ochrony Radiologicznej – ICPR60 oraz Światowej Organizacji Zdrowia.
* urządzenie powinno spełniać warunek uruchamiania emisji promieniowania wyłącznie, gdy w tunelu inspekcyjnym zostaną wykryte jakiekolwiek obiekty ( czujniki wejścia i wyjścia z tunelu), a w pozostałym czasie pracy generator nie emituje promieniowania,
* skaner musi posiadać układ automatycznie wyłączający promieniowanie w przypadku wystąpienia błędów w działaniu.
* tunel inspekcyjny musi być zabezpieczony obustronnie przez kurtyny gumowo-ołowiane, chroniące przed rozproszeniem promieniowania na zewnątrz
 |
| **Monitor i sposób wyświetlania** | * min. LCD 21,5”, FULL HD – kolor – 2 szt. działające równocześnie;
* podgląd prześwietlanych przedmiotów równocześnie na dwóch monitorach przy użyciu dwóch różnych (dowolnie wybranych) funkcji obróbki obrazu jednocześnie, co znacznie ułatwia i przyśpiesza analizę obrazu, zwiększa dokładność i precyzję wykrywania zagrożeń - np.:

- na jednym monitorze pseudokolor, na drugim materiały nieorganiczne;- na jednym obraz w kolorze, na drugim negatyw;- na jednym obraz monochromatyczny, na drugim materiały organiczne;Powyższe obrazowania powinny być możliwe przy różnych wielkościach powiększeń czyli np. na jednym monitorze materiały organiczne z powiększeniem x2, a na drugim np. tryb czarno-biały / negatyw z powiększeniem x16 itd. itp. |
| **Rozdzielczość obrazu** | * min. 1280 x 1024
 |
| **Funkcje obrazu** | * cyfrowy ZOOM obrazu min. 64 razy
* funkcje obróbki obrazu zwiększające czytelność i przejrzystość obrazu
* tryb wyświetlania obrazu umożliwiający rozróżnienie materii organicznej i nieorganicznej, mieszanej i o dużej gęstości poprzez pomiar liczby atomowej Z (różne kolory prześwietlonego materiału – minimalna ilość kolorów – 6 - nie licząc koloru białego, czarnego i różnych odcieni tego samego koloru) z funkcją usuwania poszczególnych warstw obrazu i zwiększenia wyrazistości. Kolory zależne od liczby atomowej prześwietlanych materiałów.
* Dowolnie wybrana funkcja (min.1 z niżej wymienionych): 1)Ulepszone oprogramowanie do przetwarzania obrazu – Funkcja wzmocnienia wyrazistości szczegółów fragmentu obrazu o dużej gęstości w czasie rzeczywistym / lub opcjonalnie:

2) Funkcja obrazowania w 8 kolorach zamiast 6 kolorów* płynnie przesuwający się obraz rzeczywisty skanowanego przedmiotu z możliwością płynnego cofania obrazu
* funkcja obrazu czarno-białego
* funkcja obrazu w postaci negatywu
* widok poprzedniego obrazu
* pomiar liczby atomowej Z - możliwość sprawdzenia liczby atomowej poprzez zaznaczenie wybranego obszaru w skanowanym obrazie
* archiwizacja obrazów na płytach DVD lub innych nośnikach danych
* automatyczne wykrywanie (zaznaczanie) materiałów potencjalnie niebezpiecznych
* oprogramowanie TIP – Projekcja Obrazów Wirtualnych Zagrożeń
* alarm gęstości
* program szkoleniowy operatorów
 |
| **Oprogramowanie** | * oprogramowanie w języku polskim
* wbudowane menu i system pomocy w języku polskim
* tablica kontrolna/program wizualizujący podstawowe parametry urządzenia takie jak odczyt napięcia zasilaczy, napięcie generatora oraz informacja o pojawiających się błędach w funkcjonowaniu urządzenia ( powinno to być narzędzie umożliwiające przeprowadzenie przez operatora bezpośredniego odczytu podstawowych informacji o systemie i urządzeniu RTG )
 |
| **Inne parametry techniczne komputera** | * twardy dysk o pojemności min. 256 GB / opcjonalnie - 1TB
* wyświetlanie daty i czasu
* stabilizator do zabezpieczenia pracy systemu przed skokami napięcia
* dwa dyski twarde tj. jeden z przeznaczeniem na system operacyjny, drugi magazyn danych ( zdjęcia )
 |
| **Dodatkowe wyposażenie** | * dwa monitory
* dwa stoliki rolkowe (wejście / wyjście)
* dwie kuwety
 |
| **Gwarancja** | * min. 24 miesiące
 |
| **Warunki serwisu (czas usunięcia awarii i usterek)** | * ewentualne usterki usuwane nie później niż 14 dni od chwili zgłoszenia,
* ewentualne awarie usuwane nie później niż w ciągu 96 godz. liczonych od chwili zgłoszenia,
* w przypadku braku możliwości usunięcia awarii w czasie dłuższym niż w 96 godz. od chwili zgłoszenia, Wykonawca zapewni, nie później niż do końca piątej doby od zgłoszenia awarii, urządzenie zastępcze o cechach użytkowych urządzenia naprawianego lub lepszych.
 |
| **Urządzenia powinny posiadać** | oznaczenie CE:* odnośnie oferowanych urządzeń, zgodnie z ustawą o ocenie zgodności

oznaczenia bezpieczeństwa pracy:* certyfikat zgodności CE
* certyfikat dotyczący bezpieczeństwa przemysłowego oraz elektromagnetycznego (EMC)
* dokument potwierdzający spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa filmów fotograficznych: minimum ISO1600 (DIN33);
* w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa dokument potwierdzający spełnienie wszystkich wymagań bezpieczeństwa promieniowania zawarte w odpowiednich przepisach i normach prawa polskiego (ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. Prawo atomowe - Dz. U. 2019 poz. 1792i rozporządzenia wykonawcze) oraz prawa europejskiego i międzynarodowego w tym Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej, Międzynarodowej Komisji Ochrony Radiologicznej – ICPR60 oraz Światowej Organizacji Zdrowia (WHO)
* oświadczenie producenta dotyczące możliwości pracy oferowanego urządzenia w trybie ciągłym: 7 dni w tygodniu /24 godziny na dobę
 |
| **Dokumenty dołączone do urządzenia** | * dokument gwarancyjny
* dokumentacja techniczna w języku polskim
* instrukcja obsługi w języku polskim
* licencja na zainstalowane oprogramowania
* dopuszczenia i certyfikaty potwierdzone za zgodność wraz z tłumaczeniem na język polski
 |

Zamawiający **nie** **dopuszcza** rozwiązania równoważnego.

Zakład Karny w Iławie posiada już trzy urządzenia RTG Astrophysics do prześwietlania paczek i bagażu. Zakup urządzenia tej samej firmy pozwoli na zmniejszenie kosztów serwisu pogwarancyjnego oraz połączenie posiadanych już urządzeń z dedykowanym systemem do ich obsługi.

**Na etapie składania ofert zamawiający wymaga dołączenia do oferty:**

1. certyfikat zgodności CE
2. certyfikat dotyczący bezpieczeństwa przemysłowego oraz elektromagnetycznego (EMC)
3. w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa dokument potwierdzający spełnienie wszystkich wymagań bezpieczeństwa promieniowania zawarty w odpowiednich przepisach i normach prawa polskiego - ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. Prawo atomowe (tj. Dz.U. z 2023 r. poz. 1173 z późn. zm.) i rozporządzenia wykonawcze oraz prawa europejskiego i międzynarodowego w tym Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej, Międzynarodowej Komisji Ochrony Radiologicznej – ICPR60 oraz Światowej Organizacji Zdrowia (WHO)