

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. **Przedmiot zamówienia:** Dostawa i montaż 3 urządzeń do prześwietlania paczek na potrzeby Zakładu Karnego w Czarnem.

2. Wymagania ogólne:

- 1) Przedmiot zamówienia winien być fabrycznie nowy, kompletny od wad konstrukcyjnych, materiałowych, wykonawczych i prawnych, wyprodukowany nie wcześniej niż w 2022 r., 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 (Dz. U. 2021, poz. 1941) 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 (Dz. U. 2021, poz. 1941) 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 (Dz.U. z 2006 r. Nr 140, poz. 994).
- 4) Wykonawca musi posiadać aktualną autoryzację producenta na sprzedaż, dostawę, instalację oraz serwis urządzeń rentgenowskich do prześwietlania paczek i bagaży.
- 5) Wykonawca dostarczy na własny koszt zamawiane urządzenia na adres Użytkownika, dokona ich instalacji i uruchomienia w miejscu pracy oraz przeprowadzi kontrolę dozymetryczną.
- 6) Wykonawca w imieniu Użytkownika, opracuje niezbędną dokumentację w celu uzyskania przez Użytkownika zgody/zezwolenia, o którym mowa w art. 4 ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. Prawo atomowe (Dz. U. 2021, poz. 1941) na wykonywanie działalności polegającej na stosowaniu urządzeń rentgenowskich. Wszelkie koszty z uzyskaniem ww. zezwolenia poniesie Wykonawca.
- 7) Na urządzenia, w chwili ich przekazania Zamawiającemu, winny być wystawione przez Wykonawcę stosowne dokumenty gwarancyjne.
- 8) W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do wykonywania nieodpłatnych, rocznych przeglądów techniczno-konserwacyjnych urządzenia – min. 1 raz w roku.
- 9) Wykonawca zapewni serwis pogwarancyjny na okres 10 lat od daty zakończenia gwarancji.
- 10) Dostawa obejmuje montaż urządzeń we wskazanych miejscach, instalację i uruchomienie, a także przeszkolenie w miejscu ich instalacji, użytkowników i osób odpowiedzialnych za prawidłową pracę urządzeń.
- 11) Urządzenia powinny posiadać w załączeniu kompletne wyposażenie, takie jak: dodatkowe przewody i inne części dostarczone fabrycznie, oprogramowanie z licencjami na oryginalnych nośnikach zewnętrznych zawierających: system operacyjny, sterowniki do podzespołów, oprogramowanie narzędziowe itp.

3. Parametry techniczne i wymagania:

<i>Parametry ogólne</i>	<i>Dane techniczne</i>
Wymiary zewnętrzne urządzenia	<ul style="list-style-type: none"> • długość minimum 1300 mm, maksimum 1450 mm (bez stołów rolkowych) • szerokość – max. 810 mm

	<ul style="list-style-type: none"> wysokość – max. bez monitora 1400mm – max. z monitorem 2000mm
Minimalne wymiary wewnętrzne tunelu	<ul style="list-style-type: none"> szerokość – min. 600 mm wysokość – min. 400 mm
Maksymalne wymiary wewnętrzne tunelu	<ul style="list-style-type: none"> szerokość – max. 650 mm wysokość – max. 450 mm
Konstrukcja tunelu	<ul style="list-style-type: none"> tunel przelotowy
Minimalna wysokość taśmociągu od podłoża	<ul style="list-style-type: none"> min. 710 mm max. 850 mm
Funkcje taśmociągu	<ul style="list-style-type: none"> możliwość zmiany kierunku przesuwu taśmy
Minimalna wytrzymałość obciążeniowa taśmociągu	<ul style="list-style-type: none"> min. 150 kg
Maksymalna waga urządzenia	<ul style="list-style-type: none"> max. 380 kg
Konstrukcja urządzenia	<ul style="list-style-type: none"> konstrukcja jednolita uchwyty transportowe wbudowane w obudowę urządzenia 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. 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 pożądaných 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. urządzenie powinno być wyposażone w stoły rolkowe o dł. minimalnej 300 mm, maksymalnej 500 mm (konstrukcja stalowa) na wejściu i wyjściu tunelu inspekcyjnego, z możliwością mocowania do urządzenia.
Zasilanie	230 V, 50-60 Hz
Temperatura pracy	temperatura pracy urządzenia w zakresie nie mniejszym od 0° C do + 40° C przy wilgotności powietrza do 95%
Rozdzielczość liniowa	min. 38 AWG
Rodzaj generatora	generator o napięciu anodowym o mocy nie mniejszej niż 160 kV
Penetracja stali	min 37 mm
Maksymalna dawka promieni rentgenowskich	<ul style="list-style-type: none"> poziom promieniowania na powierzchni obudowy – max. 1,0 uSv/godz.)
Cykl pracy	<ul style="list-style-type: none"> działanie w cyklu pracy ciągłej
Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> źródło promieniowania bezpieczne dla obsługi i osób postronnych, urządzenie powinno być bezpieczne dla kontrolowanej żywności, dla nośników informacji magnetycznej, dla

	<p>filmów fotograficznych, gwarantowane: do ISO 1600 (33 DIN)</p> <ul style="list-style-type: none"> • urządzenie powinno być wyposażone w minimum 5 przycisków bezpieczeństwa odcinających zasilanie (po obu stronach od strony wejścia do tunelu oraz wyjścia z tunelu i od strony operatora na klawiaturze) • 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 (ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. Prawo atomowe - Dz. U. z 2021, poz. 1941 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 jakiegokolwiek 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
<p>Monitor i sposób wyświetlania obrazów</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 przyspiesza analizę obrazu, zwiększa dokładność i precyzję wykrywania zagrożeń - np.: <ul style="list-style-type: none"> - na jednym monitorze pseudokolor, na drugim materiały nieorganiczne; - na jednym obraz w kolorze, na drugim negatyw; - na jednym obraz monochromatyczny, na drugim materiały organiczne; <p>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.</p>
<p>Rozdzielczość obrazu</p>	<ul style="list-style-type: none"> • min. 1280 x 1024
<p>Funkcje obrazu</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 -

	<p>nie licząc koloru białego, czarnego i różnych odcieni tego samego koloru) z funkcją usuwania poszczególnych warstw obrazu i zwiększenia wyrazistości</p> <ul style="list-style-type: none"> dowolnie wybrana funkcja (min. 1 z niżej wymienionych): <ul style="list-style-type: none"> 1) ulepszone oprogramowanie do przetwarzania obrazu – działające w czasie rzeczywistym - zapewniający poprawioną wydajność penetracji, poprawioną wydajność rozdzielczości dla przewodów i większą głębię obrazu / lub opcjonalnie: 2) funkcja obrazowania w 8 kolorach zamiast 6 kolorów płynnie przesuwany 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 i program do zarządzania bazą obrazów automatyczne wykrywanie (zaznaczanie) materiałów o niebezpiecznych oprogramowanie TIP – Projekcja Obrazów Wirtualnych Zagrożeń alarm gęstości program szkoleniowy operatorów
Oprogramowanie	<ul style="list-style-type: none"> oprogramowanie w języku polskim wbudowane menu w języku polskim tablica kontrolna/program wizualizujący podstawowe parametry urządzenia takie jak odczyt napięcia zasilacza, 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	<ul style="list-style-type: none"> twardy dysk o pojemności min. 256 GB / opcjonalnie - 1TB wyświetlanie daty i czasu stabilizator do zabezpieczenia pracy systemu przed skokami napięcia zasilacz UPS 500 VA
Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> min. 24 miesiące
Warunki serwisu (czas usunięcia awarii i usterek)	<ul style="list-style-type: none"> ewentualne awarie i usterek zgodnie z projektowanymi postanowieniami umowy nie później niż w 96 godz. od chwili zgłoszenia, w przypadku awarii i usterek wymagającej naprawy poza siedzibą Zamawiającego lub w przypadku braku możliwości usunięcia awarii i usterek w czasie do 96 godzin od chwili zgłoszenia, Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia na czas naprawy urządzenia o nie gorszych parametrach technicznych i funkcjonalnych niż urządzenie naprawiane
Urządzenia powinny posiadać	oznaczenie CE:

	<ul style="list-style-type: none"> • 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. z 2021, poz. 1941 i 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
<p>Do każdego urządzenia dołączone muszą być następujące dokumenty</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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