



Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki
Dział Zamówień Publicznych
ul. Warszawska 24 W-9/110,
31-155 KRAKÓW

Znak sprawy: KA-2/129/2018

L.dz.: KA-2/962/2018

KRAKÓW dnia: 2018-10-24

Uczestnicy postępowania

O D P O W I E D Ź **na zapytania w sprawie SIWZ**

Szanowni Państwo,

Uprzejmie informujemy, iż w dniach 2018-10-22 i 2018-10-23 do Zamawiającego wpłynęły prośby o wyjaśnienie zapisu specyfikacji istotnych warunków zamówienia, w postępowaniu prowadzonym na podstawie przepisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych (t.j., Dz. U. z 2018 r. poz. 1986) w trybie **przetargu nieograniczonego pn.: „Dostawa specjalistycznego skanera dzielowego do digitalizacji formatu 2 x A3 wraz z wyposażeniem na potrzeby Biblioteki Politechniki Krakowskiej - 1 szt.”**,

Treść wspomnianej prośby jest następująca:

1. Załącznik nr 1 do SIWZ Rozdzielczość

Proszę o wyjaśnienie niespójności w żądanych parametrach:

- rozdzielczość optyczna (rzeczywista, nieinterpolowana, na całym obszarze skanowania 2x luminancja): nie mniej niż 9.5 lp/mm - dla rozdzielczości wyjściowej 600 dpi, na całym obszarze roboczym, w pionie i poziomie.

9,5 lp/mm odpowiada rozdzielczości optycznej 501x501 dpi ($9,5 \text{ lp} \times 2 \times 25,4 = 501 \text{ dpi}$)

Czy zgadzacie się Państwo na rozdzielczość optyczną urządzenia na poziomie 500 dpi?

2. Załącznik nr 1 do SIWZ Opcja

Proszę o wyjaśnienie niespójności w żądanych parametrach:

Urządzenie o parametrach wyższych niż wyspecyfikowane jako minimalne w poz. 3 ("Sensory obrazu") i poz. 5 ("Rozdzielczość"), spełniające opcjonalnie następujące wymagania:

a) rozdzielczość optyczna (rzeczywista, nieinterpolowana, na całym obszarze skanowania 2x DIN A3+): 800x800 ppi lub wyższa

b) rzeczywista osiągnięta rozdzielczość przestrzenna (MTF10, luminancja): nie mniej niż 12.5 lp/mm - dla rozdzielczości wyjściowej 800 dpi, na całym obszarze roboczym, w pionie i poziomie

c) wyposażone w 2 przetworniki obrazu/sensory o rozdzielczości min. 120 Mpix każdy otrzyma w postępowaniu dodatkowe 10 pkt. w kryterium jakości.

Aby otrzymać więcej niż 70 Mpix stosowana jest technologia „pixel shift” polegająca na wielokrotnym fotografowaniu tego samego obrazu np. 4 6 lub 9 razy. Po każdym zdjęciu sensor przesuwany jest o 1 -2 pixle. Następnie są one łączone w jeden obraz. Obrazy

Strona 1 z 6

z sensora 25 Mpix nigdy nie będą oddawały tak dużo szczegółów jak z sensora 70 Mpix mimo wielokrotnej ekspozycji (Kamery tego typu między innymi firma Vieworks: <http://www.vieworks.com/eng/product.html?pid=31>).

Tak jak w powyższym wyjaśnieniu 12,5 lp/mm odpowiada rozdzielczości optycznej 660x660dpi (12,5 lp/mm x 2 x 25,4 = 660dpi).

Czy ma sens dawanie 10% wartości kontraktu za 60dpi ponad to co jest możliwe przy pełnej rozdzielczości 600 dpi .

Zamawiający proponuje zmianę na:

za rzeczywista osiągnąta rozdzielczość przestrzenna (MTF10, luminancja): nie mniej niż 10.5 lp/mm – 5 pkt

rzeczywista osiągnąta rozdzielczość przestrzenna (MTF10, luminancja): nie mniej niż 11.5 lp/mm – 10 pkt

3. Załącznik nr 1 do SIWZ: Wydajność, szybkość skanowania

Proszę o wyjaśnienie zasadności żądanych parametrach:

- *szybkość skanowania: nie więcej niż 2 sekundy*

- *długość cyklu (maksymalnie): 8 sekund*

- *wydajność: nie mniej niż 600 stron A3 na godzinę (tj. minimum 300 skanów/godzinę całego obszaru roboczego 2x A3)*

Powyższe wymagania muszą być spełnione przy digitalizacji materiałów w formacie 2x A3 (dwie strony DIN A3 równocześnie) w 600 dpi, kolor, 24 bit.

Uwagi:

a) szybkość skanowania rozumiana jest jako czas akwizycji obrazu przez sensory/przetworniki (czas otwarcia migawki), tj. ten okres czasu w jakim digitalizowany obiekt musi nieruchomo spoczywać na stole roboczym w trakcie operacji skanowania

b) długość cyklu rozumiana jest jako okres czasu od zapoczątkowania operacji skanowania, do momentu w którym możliwe jest zapoczątkowanie kolejnej operacji (bez uwzględniania w pomiarze długości cyklu: podnoszenia szyby, przewracania stron i zamykania szyby)

W ocenie wykonawcy wymogi te są niezasadne z poniższych przyczyn:

- szybkość skanowania w czasie skanowania do 2 sekund możliwa jest tylko w matrycach obszarowych CMOS o ile one są w stanie spoczynku. W rzeczywistych warunkach pracy przy opuszczaniu i podnoszeniu kołyski przed rozpoczęciem skanowania musi nastąpić krótka przerwa na ustabilizowanie się matrycy.

Natomiast w kamerach liniowych CCD uzyskanie czasu 2 sekund na skan jest utrudnione ze względu na konieczność ruchu kamery nad skanowanym obrazem. Aby on był płynny konieczne jest jej rozpędzenie i hamowanie. Parametr określający „szybkość skanowania” jest jednym z, wcale nie najważniejszym, parametrów określających wydajność skanera.

Jedynym obiektywnym kryterium wydajności skanera jest przejście całego cyklu skanowania – tj czasu w którym będzie możliwe przejście pełnego cyklu rozumianego jako skan obiektu – podniesienie szyby – opuszczenie szyby – zapis pliku na dysk - następny skan

W związku z powyższym wnoszę o wykreślenie zapisu w obecnej formie z SIWZ lub jego zastąpienie wartością określającą realną wydajność urządzenia np. wymaganą przez Zamawiającego ilość. ... skanów na godzinę. Wymaganie parametru Wydajność, szybkość skanowania w proponowanej przez Zamawiającego formie jest nieuzasadnione.

4. W Szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia, w punkcie 5.1, Zamawiający wskazał, iż dodatkowo punktowana będzie rozdzielczość optyczna 800 dpi lub wyższa, przy jednoczesnym określeniu minimalnego poziomu rozdzielczości przestrzennej 12.5 lp/mm.

Pragniemy zauważyć, iż taka wartość rozdzielczości przestrzennej, odpowiada zaledwie 635 dpi. MTF10 12.5 lp/mm to 79% przy 800 dpi, czyli wartość zdecydowanie poniżej minimum przyjętych w Europie wytycznych Metamorfoze (85% - źródło:

https://www.metamorfoze.nl/sites/metamorfoze.nl/files/publicatie_documenten/Metamorfoze_Preservation_Imaging_Guidelines_1.0.pdf

i standardów FADGI 3-Star oraz 4-Star (odpowiednio 80 i 90%:

http://www.digitizationguidelines.gov/guidelines/FADGI%20Federal%20%20Agencies%20Digital%20Guidelines%20Initiative-2016%20Final_rev1.pdf

W związku z powyższym rodzi się obawa, iż w postępowaniu może zostać zaoferowane urządzenie nie spełniające podstawowych wymagań współczesnych standardów digitalizacji pod względem efektywnej rozdzielczości, reprodukcji kolorów i poziomu szumów, ale dysponujące nieznacznie wyższą rozdzielczością optyczną (600-635 dpi) i mogące dzięki temu uzyskać lepszą ocenę całościową. W związku z powyższym prosimy o dodanie do wymagań zapisu o konieczności spełniania kryteriów jakościowych co najmniej Metamorfoze Light oraz FADGI 3-Star.

Stanowisko (wyjaśnienia) Zamawiającego w przedmiotowej kwestii jest następujące:

Ad. 1. Zamawiający wyjaśnia, że wskazana w poz. 5 Szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia (Załącznik nr 1 do SIWZ) minimalna rzeczywista osiągnięta rozdzielczość przestrzenna (9.5 lp/mm, co odpowiada 80% teoretycznego maksimum dla 600 dpi) została przez niego wyspecyfikowana jako odzwierciedlająca jego rzeczywiste minimalne potrzeby i oczekiwania w tym zakresie, w analogii do wytycznych FADGI na poziomie *** ("3-star").

Uznając za zasadną wątpliwość Wykonawcy, co do potencjalnej niespójności zapisu dotyczącego minimalnej wymaganej rozdzielczości przestrzennej / optycznej, Zamawiający zmienia treść sformułowań w poz. 5 ("Rozdzielczość") Szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia (Załącznik 1 do SIWZ) oraz w związanych z nią opcjach.

Ad. 2. Zgodnie z uwagą zawartą w poz. 3 ("Technologia, sensory obrazu") Szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia (Załącznik nr 1 do SIWZ), Zamawiający dopuszcza jako równoważne wszelkie rozwiązania umożliwiające osiągnięcie wszystkich wymaganych przez niego minimalnych parametrów jakościowych, funkcjonalnych i wydajnościowych, nie narzucając przy tym jakiegokolwiek ściśle określonej technologii czy sposobu działania przetworników obrazu i w szczególności nie wykluczając "z założenia" również i takich rozwiązań jak opisane w pytaniu Wykonawcy (stosujących wielokrotną ekspozycję).

Odnosząc się do dalszej części pytania Wykonawcy, Zamawiający wprowadza w opcjach związanych z poz. 5 szczegółowego opisu bardziej zróżnicowaną punktację za wyższe niż minimalnie przez niego wymagane rzeczywiste osiągnięte rozdzielczości przestrzenne, z podziałem na 6 odrębnych kategorii jakościowych.

Ad. 3. Zamawiający podtrzymuje obecne wymagania co do czasu skanowania i długości cyklu.

Z doświadczeń Zamawiającego wynika jednoznacznie, że czas skanowania (rozumiany jako czas akwizycji obrazu - zgodnie z zapisem zawartym w szczegółowym opisie) jest, niezależnie od nominalnej deklarowanej przez producenta wydajności określonego urządzenia w stronach/godzinę, obiektywnie istotnym czynnikiem mającym wpływ m.in. na:

- odsetek rezultatów o niezadowalającej jakości, wymagających ponownego skanowania - dłuższy czas akwizycji obrazu sprzyja (zwiększa prawdopodobieństwo) występowaniu artefaktów wynikających z narażenia skanowanego materiału na drgania czy też drobne,

niezamierzone zmiany jego położenia albo geometrii w trakcie trwania procesu akwizycji obrazu,

- krótszy czas skanowania (w urządzeniach o konstrukcji otwartej) zmniejsza ryzyko pogorszenia jakości rezultatu na skutek chwilowych wahań natężenia oświetlenia zewnętrznego (ze względu na zjawiska związane z występowaniem odbłyśków itp. - w tym pochodzących od innych urządzeń eksploatowanych równocześnie w tym samym pomieszczeniu, których w rzeczywistych warunkach nie da się całkowicie wyeliminować).

Dłuższy czas skanowania w opinii Zamawiającego może mieć również negatywny wpływ na wynikową wydajność i ergonomię pracy (dłuższy okres w którym szyba dociskowa w trakcie cyklu musi pozostać w pozycji opuszczonej, przekłada się w praktyce na spowolnienie całego procesu, z punktu widzenia operatora jest to czas przynajmniej częściowo stracony, którego nie da się w pełni efektywnie wykorzystać na wykonywanie innych składających się na proces skanowania czynności).

Ad. 4. Zamawiający wprowadził w opcjach związanych z poz. 5 ("Rozdzielczość") Szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia Zał. nr 1 do SIWZ bardziej zróżnicowaną punktację za wyższe niż minimalnie przez niego wymagane rzeczywiste osiągnięte rozdzielczości przestrzenne, z podziałem na 6 odrębnych kategorii jakościowych, odzwierciedlających istotne (z punktu widzenia jego potrzeb) analogiczne zapisy zawarte w wytycznych FADGI i Metamorfoze o jakich mowa w pytaniu Wykonawcy.

Zmiany wprowadzone przez Zamawiającego w Szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia (Załącznik nr 1 do SIWZ):

Poz. 5 "Rozdzielczość":

było -

5	Rozdzielczość	- rozdzielczość optyczna (rzeczywista, nieinterpolowana, na całym obszarze skanowania 2x DIN A3+): 600x600 ppi - rzeczywista osiągnięta rozdzielczość przestrzenna (MTF10, luminancja): nie mniej niż 9.5 lp/mm - dla rozdzielczości wyjściowej 600 dpi, na całym obszarze roboczym, w pionie i poziomie	
5.1	opcja	Urządzenie o parametrach wyższych niż wyspecyfikowane jako minimalne w poz. 3 ("Sensory obrazu") i poz. 5 ("Rozdzielczość"), spełniające opcjonalnie następujące wymagania: a) rozdzielczość optyczna (rzeczywista, nieinterpolowana, na całym obszarze skanowania 2x DIN A3+): 800x800 ppi lub wyższa b) rzeczywista osiągnięta rozdzielczość przestrzenna (MTF10, luminancja): nie mniej niż 12.5 lp/mm - dla rozdzielczości wyjściowej 800 dpi, na całym obszarze roboczym, w pionie i	10 pkt.

		poziomie c) wyposażone w 2 przetworniki obrazu / sensory o rozdzielczości min. 120 Mpix każdy <u>otrzyma w postępowaniu dodatkowe 10 pkt. w kryterium jakości</u>	
--	--	--	--

jest -

5	Rozdzielczość	– rzeczywista osiągnięta rozdzielczość przestrzenna (MTF10, luminancja): nie mniej niż 9.5 lp/mm (co odpowiada 80% teoretycznego maksimum dla 600 dpi) na całym obszarze skanowania 2x DIN A3, w obu wymiarach	0 pkt.
5.1	opcja	– rzeczywista osiągnięta rozdzielczość przestrzenna (MTF10, luminancja): nie mniej niż 10.0 lp/mm (co odpowiada 85% teoretycznego maksimum dla 600 dpi) na całym obszarze skanowania 2x DIN A3, w obu wymiarach	2 pkt.
5.2	opcja	– rzeczywista osiągnięta rozdzielczość przestrzenna (MTF10, luminancja): nie mniej niż 10.6 lp/mm (co odpowiada 90% teoretycznego maksimum dla 600 dpi) na całym obszarze skanowania 2x DIN A3, w obu wymiarach	3 pkt.
5.3	opcja	– rzeczywista osiągnięta rozdzielczość przestrzenna (MTF10, luminancja): nie mniej niż 12.6 lp/mm (co odpowiada 80% teoretycznego maksimum dla 800 dpi) na całym obszarze skanowania 2x DIN A3, w obu wymiarach	6 pkt.
5.4	opcja	– rzeczywista osiągnięta rozdzielczość przestrzenna (MTF10, luminancja): nie mniej niż 13.4 lp/mm (co odpowiada 85% teoretycznego maksimum dla 800 dpi) na całym obszarze skanowania 2x DIN A3, w obu wymiarach	8 pkt.
5.5	opcja	– rzeczywista osiągnięta rozdzielczość przestrzenna (MTF10, luminancja): nie mniej niż 14.2 lp/mm (co odpowiada 90% teoretycznego maksimum dla 800 dpi) na całym obszarze skanowania 2x DIN A3, w obu wymiarach	10 pkt.

Poz. 7 "Tryb skanowania i formaty wyjściowe":

było -

7	Tryby skanowania i formaty wyjściowe	– tryby skanowania: kolor (24bit), odcienie szarości (8bit) – rozdzielczości wyjściowe: 600 dpi, 400 dpi, 300 dpi; opcjonalnie (jeśli urządzenie spełnia wymagania określone w	
---	--------------------------------------	--	--

Strona 5 z 6

Zakup realizowany w ramach projektu „Europejskie dziedzictwo techniczne – upowszechnianie historycznych i współczesnych publikacji z zakresu nauk technicznych w innowacyjnym środowisku informatycznym”, realizowanym w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa 2014-2020 Poddziałanie 2.3.1 „Cyfrowe udostępnienie informacji sektora publicznego ze źródeł administracyjnych i zasobów nauki” (Umowa nr POPC.02.03.01-00-0013/16-00). Zad. 4 Utworzenie pracowni digitalizacji BPK. Sprzęt do digitalizacji.

		poz. 5.1): 800 dpi – formaty wyjściowe: TIFF (nieskompresowany i z kompresją LZW), JPG, JP2 (JPEG2000), PDF	
--	--	--	--

jest -

7	Tryby skanowania i formaty wyjściowe	– tryby skanowania: kolor (24bit), odcienie szarości (8bit) – rozdzielczości wyjściowe: 600 dpi, 400 dpi, 300 dpi; opcjonalnie (jeśli urządzenie spełnia wymagania określone w poz. 5.3, 5.4 lub 5.5): 800 dpi – formaty wyjściowe: TIFF (nieskompresowany i z kompresją LZW), JPG, JP2 (JPEG2000), PDF	
---	--------------------------------------	--	--

Zamawiający Zamieścił również skorygowany Formularz ofertowy – załącznik nr 4 do SIWZ pod nazwą: Formularz ofertowy – załącznik nr 4 do SIWZ ZMIANA.

Jednocześnie informujemy, iż **uległ zmianie** termin składania i otwarcia ofert.

Nowy termin składania ofert: **2018-11-06, godz.: 10:30.**

Nowy termin otwarcia ofert: **2018-11-06, godz.: 11:00.**