



Projekt „Medical University of Lodz - Digital Medicine Center (MULDiMediC)”  
finansowany jest ze środków Agencji Badań Medycznych w ramach konkursu nr ABM/2023/2  
Tworzenie i rozwój Regionalnych Centrów Medycyny Cyfrowej

## Wykonawcy postępowania

Sygnatura: ZP/34/2024

Sprawa: ***Dostawa urządzenia do zapisu preparatów histopatologicznych w formie cyfrowej, przeglądarki wirtualnych preparatów, systemu do zarządzania cyfrowymi preparatami wraz z systemem do telekonsultacji z algorytmami sztucznej inteligencji do analizy obrazu integracją ze skanerem w ramach projektu „Medical University of Lodz- Digital Medicine Center (MULDiMediC)”***

Działając w oparciu art. 135 ustawy z dnia 11.09.2019 r. Prawo zamówień publicznych Zamawiający udziela wyjaśnień treści Specyfikacji Warunków Zamówienia.

### Pytanie 1.

**Dotyczy Wzoru Umowy, Załącznik nr 3 do SWZ, §1 ust. 3 w zw. §6 ust. 1 lit. d):**

Czy Zamawiający dopuści dostarczenie wyłącznie warunków serwisowych/ karty gwarancji Wykonawcy, który to będzie faktycznie świadczył usługi serwisowe oraz którego siedziba znajduje się na terenie Polski?

### Odpowiedź:

Zamawiający informuje, że nie dopuszcza dostarczenia wyłącznie warunków serwisowych/karty gwarancji Wykonawcy, który to będzie faktycznie świadczył usługi serwisowe. Zapisy §1 ust. 3 w zw. §6 ust. 1 lit. d) wzoru umowy pozostają bez zmian.

### Pytanie 2.

**Dotyczy Wzoru Umowy, Załącznik nr 3 do SWZ:**

Zwracamy się z uprzejmą prośbą o dodanie zapisu §8 ust. 7:

„Do dnia zapłaty za przedmiot umowy określony w §1 ust. 1, pozostaje on własnością Wykonawcy”.

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyraża zgodę na modyfikację w tym zakresie. We wzorze umowy w § 8 dodany został ust. 7.

**Pytanie 3.**

**Dotyczy SWZ, Załącznik nr 2 do SWZ Opis przedmiotu zamówienia, pkt 41:**

Opisując przedmiot zamówienia „System do telekonsultacji z algorytmami sztucznej inteligencji do analizy obrazu i integracją ze skanerem – 1 szt.” w punkcie numer 41, Zamawiający zawarł następujący zapis: „Dostarczenie awaryjnych zasilaczy UPS w ilości zapewniającej pracę wszystkich dostarczanych urządzeń (zestawu do przygotowania mikromacierzy, skanera do preparatów histologicznych, stacji roboczej) przy zaniku napięcia zasilającego (podtrzymanie napięcia każdego urządzenia w czasie nie krótszym niż min. 10 minut). Zamawiający dopuszcza zastosowanie UPS oddzielnie do każdego urządzenia lub jednego UPS zasilającego wszystkie dostarczone urządzenia”.

Zwracamy się z uprzejmą prośbą o doprecyzowanie, czy w związku z faktem, iż pkt 41 jest umieszczony w sekcji "System do telekonsultacji (...)", wymienione zasilacze awaryjne UPS winny zostać dostarczone wraz z serwerem opisanym w punkcie 34, czy też wymagany przez Zamawiającego serwer zostanie zainstalowany w serwerowni szpitala, posiadającej własny system zasilania awaryjnego?

Z reguły serwery w obudowie typu rack montowane są w serwerowniach, które już posiadają zasilanie gwarantowane i dostarczanie dodatkowego zasilacza UPS nie jest celowe.

**Odpowiedź:**

Zamawiający wymaga dostarczenia awaryjnych zasilaczy UPS w ilości zapewniającej pracę skanera do preparatów histologicznych i stacji roboczej do podtrzymania napięcia w czasie nie krótszym niż 10 minut. Serwer opisany w punkcie 34. Przeznaczony do przechowywania skanów będzie zlokalizowany w serwerowni, gdzie nie ma wymogu dostarczenia dodatkowego zasilacza UPS.

**Pytanie 4.**

**Dotyczy SWZ:**

Czy Zamawiający potwierdza, że w przypadku Wykonawcy posiadającego podwykonawcę, dokumenty takie jak Oświadczenie JEDZ, czy Oświadczenie – zał. nr 8 do SWZ do oferty, składa tylko Wykonawca?

**Odpowiedź**

Zamawiający informuje, że zgodnie z zapisami Specyfikacji Warunków Zamówienia- Rozdział 8 „Wykonawca, w przypadku polegania na zdolnościach lub sytuacji podmiotów udostępniających zasoby, przedstawia, wraz z jednolitym dokumentem, także jednolity dokument podmiotu udostępniającego zasoby oraz Oświadczenie Wykonawcy – załącznik nr 8a do SWZ potwierdzające brak podstaw wykluczenia tego podmiotu, o których mowa w punktach 5.13 i 5.14 SWZ (w zw. z agresją w Ukrainie), oraz odpowiednio spełnianie warunków udziału w postępowaniu, w zakresie, w jakim Wykonawca powołuje się na jego zasoby”.

Powyższe oznacza, że Wykonawca posiadający podwykonawcę wraz z ofertą przedkłada również jednolity dokument (załącznik nr 5 do SWZ) w stosunku do tego podwykonawcy oraz Oświadczenie potwierdzające brak podstaw wykluczenia oraz spełnianie warunków udziału w postępowaniu tego podwykonawcy (stanowiące załącznik nr 8a do SWZ)

**Pytanie 5.****Dotyczy pkt. 7 SWZ:**

Czy Zamawiający potwierdza, że jedynym dokumentem w ramach przedmiotowych środków dowodowych jest wymagany wypełniony Załącznik nr 2 do SWZ- opis przedmiotu zamówienia?

**Odpowiedź**

Zamawiający potwierdza, że Wypełniony i podpisany załącznik nr 2 do SWZ – opis przedmiotu zamówienia jest jedynym wymaganym przez Zamawiającego przedmiotowym środkiem dowodowym (Zapisy Rozdziału 7- Informacja o przedmiotowych środkach dowodowych).

**Pytanie 6.****Dotyczy Załącznika nr 2 do SWZ- OPZ, tabela 1, pkt 34 lit. j.:**

Prosimy o dopuszczenie obudowy serwera o maksymalnej wysokości 4U, aby zapewnić Zamawiającemu możliwość elastycznej rozbudowy systemu w przyszłości. Pragniemy nadmienić, iż wg naszej wiedzy obudowy rack 3U są wycofywane z produkcji w bieżącym roku, co może negatywnie przełożyć się na dostępność sprzętu wyspecyfikowanego przez Zamawiającego w OPZ.

**Odpowiedź**

Zamawiający dopuszcza obudowę serwera o maksymalnej wysokości 4U.

**Pytanie 7.****Dotyczy Załącznika nr 1 do SWZ:**

Prosimy o możliwość rozbudowania tabeli ze względu na proponowany asortyment o kolejne wiersze, które dotyczyłyby uwzględnienia produktów, które są wymienione w opisie przedmiotu zamówienia.

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na poniższy wygląd tabeli:

L.p.	Przedmiot zamówienia	Ilość	Cena netto	Stawka Vat	Wartość podatku Vat	Cena brutto
1	Skaner	1		8%		
2	dostawa kompletnego rozwiązania niezbędnego do pracy skanera (zgodnie z załącznikiem nr 2 do SWZ):	1 zestaw	nd	23%	nd	nd
2a				23%		
2b				23%		

2c				23%		
itd..				23%		
					Razem	

### **Odpowiedź**

Zamawiający informuje, że nie rozbudowuje tabeli o kolejne wiersze według wzoru zaproponowanego przez wykonawcę i jednocześnie informuje, że nie dokonuje żadnych modyfikacji Załącznika nr 1 do SWZ- Formularza ofertowego.

### **Pytanie 8.**

#### **Dotyczy Załącznika nr 3 do SWZ §1 ust. 2f:**

Czy Zamawiający dopuści podpisanie paszportu technicznego na podstawie wzoru dostarczonego przez Wykonawcę wraz z przedmiotem zamówienia?

### **Odpowiedź**

Zamawiający informuje, że nie dopuszcza podpisania paszportu technicznego na podstawie wzoru dostarczonego przez Wykonawcę. Zapisy §1 ust. 2f wzoru umowy pozostają bez zmian.

### **Pytanie 9.**

#### **Dotyczy Załącznika nr 3 do SWZ, §10 ust. 3:**

Prosimy o wydłużenie terminu naprawy sprzętu do 21 dni z tego względu, iż ten termin może ulec wydłużeniu, jeżeli części trzeba będzie zamówić z zagranicy i zmianę treści na poniższą:

*„(...) będą usuwane przez niego niezwłocznie, nie dłużej niż w terminie 21 dni kalendarzowych od momentu dokonania zgłoszenia, (...)”*

### **Odpowiedź:**

Zamawiający wyraża zgodę na wydłużenie terminu naprawy sprzętu do 21 dni kalendarzowych od momentu dokonania zgłoszenia.

### **Pytanie 10.**

#### **Dotyczy Załącznika nr 3 do SWZ, §10 ust. 3:**

Prosimy o wydłużenie czasu reakcji serwisu do 72 godzin i zmianę treści postanowienia na poniższe:

*„(...), przy czym Wykonawca zobowiązuje się do podjęcia działań zmierzających do usunięcia zgłoszonych mu wad (przyjazd serwisanta) w ciągu 72 godzin w dni robocze od momentu dokonanego zgłoszenia. W ciągu 72 godzin w dni robocze od momentu przystąpienia przez Wykonawcę do usuwania zgłoszonych mu wad ma on obowiązek poinformowania Zamawiającego o prawdopodobnym czasie usunięcia tych wad. (...)”*

### **Odpowiedź**

Zamawiający wyraża zgodę na wydłużenie czasu reakcji serwisu do 72 godzin w dni robocze od momentu dokonanego zgłoszenia oraz wyraża zgodę na wydłużenie do 72 godzin w dni robocze (od momentu przystąpienia przez Wykonawcę do usuwania zgłoszonych mu wad) obowiązku poinformowania Zamawiającego o prawdopodobnym czasie usunięcia tych wad.

### **Pytanie 11.**

#### **Dotyczy Załącznika nr 3 do SWZ, §10 ust. 4:**

Prosimy o wydłużenie terminu i zmianę na 21 dni z tego względu, iż ten termin może ulec wydłużeniu. Oryginalne części sprowadzane są bezpośrednio od producenta z zagranicy. W przypadku, gdy zaistnieje konieczność naprawy urządzenia z użyciem części zamiennych czas usunięcia awarii ulega stosownemu wydłużeniu o okres sprowadzenia niezbędnych do naprawy części.

### **Odpowiedź**

Zamawiający wyraża zgodę na zgodę na wydłużenie terminu do 21 dni kalendarzowych.

### **Pytanie 12.**

#### **Dotyczy Załącznika nr 3 do SWZ, §10 ust. 5:**

Prosimy o zmianę zapisu na poniższy:

*„W sytuacji, gdy przez okres gwarancyjny Towaru ulegał będzie 3-krotnej awarii tego samego podzespołu lub w przypadku braku możliwości usunięcia wad Zamawiający może wedle swojego wyboru: (...)”*

### **Odpowiedź**

Zamawiający wyraża zgodę na modyfikację zapisu §10 ust. 5 Wzoru umowy stanowiącego załącznik nr 3 do SWZ zgodnie z propozycją Wykonawcy.

### **Pytanie 13.**

#### **Dotyczy Załącznika nr 3 do SWZ, §10 ust. 10:**

Czy Zamawiający potwierdza, że Wykonawca zapewni Zamawiającemu możliwość zakupu części zamiennych pod warunkiem korzystania z usług serwisu Wykonawcy?

### **Odpowiedź**

Zamawiający nie potwierdza, że wykonawca zapewni Zamawiającemu możliwość zakupu części zamiennych pod warunkiem korzystania z usług serwisu Wykonawcy. Zapisy §10 ust. 10 wzoru umowy pozostają bez zmian.

### **Pytanie 14.**

#### **dotyczy załącznik nr 3 do SWZ- wzór umowy- § 9**

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na modyfikację § 9 wzoru umowy – zał. 3 do SWZ w następujący sposób:

3. W przypadku odstąpienia od umowy przez którąkolwiek ze stron z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, zapłaci on na rzecz Zamawiającego karę umowną w wysokości 8% wartości wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 8 ust. 1.
4. W przypadku niewykonania przedmiotu zamówienia w zakresie dostawy, instalacji i/lub uruchomienia

Towaru lub nienależytego wykonania innego niż wskazane powyżej, a powstałego z przyczyn, za które odpowiedzialność ponosi Wykonawca, Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną w wysokości 8% wartości wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 8 ust. 1.

**Odpowiedź**

Zamawiający nie wyraża zgody na modyfikację wzoru umowy w przedmiotowym zakresie.

**Pytanie 15.**

**dotyczy załącznik nr 3 do SWZ- wzór umowy- § 9**

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na modyfikację § 9- załącznik nr 3 do SWZ w taki sposób, aby wysokość kary umownej była naliczana na podstawie wartości netto, a nie brutto?

**Odpowiedź**

Zamawiający nie wyraża zgody na modyfikację wzoru umowy w przedmiotowym zakresie.

**Pytanie 16.**

**dotyczy załącznik nr 3 do SWZ- wzór umowy- § 10**

Czy Zamawiający zgodzi się na zmianę zapisu o wymaganym przyjeździe serwisu w ciągu 48 godzin na wymóg rozpoczęcia działań diagnostycznych w ciągu 48 godzin rozumianym jako zdalna obsługa serwisowa lub przyjazd serwisu w ciągu 48 godzin? Zwracamy uwagę że nasze dotychczasowe doświadczenie wskazuje, iż większość usterek do tej pory udawało się naprawiać zdalnie bez potrzeby wizyty serwisowej.

**Odpowiedź**

Zamawiający wyraża zgodę na to, aby rozpoczęcie działań diagnostycznych miało formę przyjazdu serwisanta lub zdalnej obsługi serwisowej (jeżeli będzie wystarczająca w danym przypadku). Zamawiający dokonał stosownej modyfikacji § 10 ust. 3 wzoru umowy.

**Pytanie 17.**

**dotyczy załącznik nr 3 do SWZ- wzór umowy- § 10**

Czy z uwagi na fakt, iż Zamawiający zamawia produkt robiony pod niego na wymiar zgadza się na zrezygnowanie z urządzenia zastępczego, gdyby aktualnie Wykonawca nie posiadał na magazynie produktu o identycznych wymiarach/ parametrach, ponieważ może okazać się, iż produkt tylko o wymiarach podanych przez Zamawiającego nie rodzi problemów pod kątem instalacji?

**Odpowiedź**

Zamawiający nie wyraża zgody na zrezygnowanie z urządzenia zastępczego.

**Pytanie 18.**

**dotyczy SZW - Warunki udziału w postępowaniu**

Czy Zamawiający wyrazi zgodę i uzna za wystarczające jako spełnienie warunku zdolności technicznej lub zawodowej do wykonania zamówienia, określonego w pkt. 5.3 PKT. 4 SWZ, jeśli Wykonawca wykaże się wykonaniem, a w przypadku świadczeń powtarzających się lub ciągłych również wykonywaniem w okresie

ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie:

co najmniej 2 dostaw systemu mikroskopii wirtualnej, o łącznej wartości co najmniej 1 200 000,00?

### **Odpowiedź**

Zamawiający informuje, że nie wprowadza zmian w tym zakresie i podtrzymuje warunek określony w pkt. 5.3 PKT. 4 SWZ.

### **Pytanie 19.**

Zwracamy się do Zamawiającego o uznanie zaproponowanego rozwiązania jako równoważne w stosunku do opisanego w zmodyfikowanym załączniku nr 2 do SWZ – wykaz parametrów wymaganych i oferowanych dla:

- Urządzenie do zapisu preparatów histologicznych w formie cyfrowej – 1 szt,
- Przeglądarka wirtualnych preparatów – 1 szt.
- System do zarządzania cyfrowymi preparatami – 1 szt.
- System do telekonsultacji z algorytmami sztucznej inteligencji do analizy obrazu i integracją ze skanerem – 1 szt.

Jako system równoważny proponujemy system japońskiej firmy Hamamatsu Photonics, który składa się z następujących elementów:

1. Skaner preparatów mikroskopowych NanoZoomer S360 o wydajności powyżej 1000 szt. preparatów dziennie
2. **Backup bezpieczeństwa – dodatkowy skaner NanoZoomer S20 - urządzenie do digitalizacji preparatów wykorzystujące magazynki szkiełek typu Sakura pochodzące bezpośrednio z systemów barwiących bez konieczności manualnego przekładania szkiełek**
3. Oprogramowanie sterujące skanerem NZAcquire
4. Przeglądarka wirtualnych preparatów NZView
5. Platforma tele-patologii, system do telekonsultacji i zarządzania wirtualnymi preparatami NZ.Connect
6. Integracja oferowanego skanera ze szpitalnym systemem HIS Zamawiającego – zgodnie z OPZ
7. System do telekonsultacji z algorytmami sztucznej inteligencji do analizy obrazu i integracją ze skanerem – 1 szt. – zgodnie z OPZ

Z analizy dokumentacji przetargowej wynika, że dla Zamawiającego podstawowym celem jest zakup i wdrożenie masowego systemu skanowania preparatów, który:

1. Pozwoli w sposób płynny, rutynowo skanować preparaty mikroskopowe w liczbie ok 1000 sztuk w ciągu dnia roboczego;

2. Zapewni płynną pracę Zakładu oraz dostęp do zeskanowanych preparatów on-line z poziomu Zakładu jak i spoza;
3. Zapewni diagnostyczną jakość uzyskanego obrazu (skanu) w celach diagnostycznych;
4. Będzie całościowo funkcjonował jako system diagnostyczny przy użyciu którego będzie można wydać diagnozę on-line.

#### **Merytoryczne uzasadnienie równoważności.**

##### **Wydajność skanowania i płynność pracy Zakładu:**

Wydajność oferowanego przez naszą firmę skanera preparatów histopatologicznych Hamamatsu NanoZoomer S360 wynosi **ponad 1000 preparatów dziennie** – załącznik karta katalogowa **NanoZoomer S360**. W tym miejscu chcielibyśmy podkreślić, że producenci skanerów preparatów mikroskopowych w różny, indywidualny sposób podchodzą do konstruowania własnych urządzeń, tym samym różnymi rozwiązaniami technicznymi osiągają tę samą funkcjonalność. Aby osiągnąć funkcjonalność pozwalającą na skanowanie w ciągu dnia roboczego 1000 szt. preparatów mikroskopowych nie jest konieczne zbudowanie skanera, który posiada podajnik o pojemności 1000 szt. preparatów mikroskopowych. Taką funkcjonalność w 100% pozwalają osiągnąć rozwiązania bazujące na urządzeniach wyposażonych w podajniki szkiełek o mniejszej pojemności, które pod kątem ergonomii pracy są dużo bardziej komfortowe dla Użytkownika, co w żaden sposób nie przekłada się na zmniejszenie wydajności całego systemu.

W przypadku proponowanego skanera Hamamatsu NanoZoomer S360 pojemność magazynków na preparaty wynosi 360 szt. szkiełek mikroskopowych. Dzięki zastosowaniu najnowszej technologii w oparciu o funkcję **continuous loading**, Użytkownik ma możliwość w każdej chwili na bieżąco dołożyć do skanera kolejną partię preparatów bez konieczności czekania aż skaner zakończy skanowanie wszystkich preparatów, które znajdują się aktualnie w skanerze, co dodatkowo zwiększa przepustowość systemu skanowania i gwarantuje możliwość osiągnięcia poziomu 1000 szt. dziennie zeskanowanych preparatów.

Poza tym aby osiągnąć funkcjonalność skanowania 1000 szt. preparatów w ciągu dnia roboczego niezbędna jest określona szybkość skanowania. **Proponowany skaner Hamamatsu NanoZoomer S360 to najszybszy skaner na rynku, który powierzchnię 15x15mm przy powiększeniu 20x i 40x razy skanuje w ok. 30 sekund.**

Dodatkowo, proponowany skaner NanoZoomer S360, posiada szereg funkcji wspierających płynność procesu skanowania. Jedną z takich funkcji jest „**automatic rescan**”. Funkcja ta szczególnie istotna jest przy systemach dedykowanych do masowego skanowania preparatów mikroskopowych. Jej istota polega na tym, że system może automatycznie, bez potrzeby ingerencji operatora skanera, powtórnie zeskanować preparat, jeżeli zadany na wstępie w oprogramowaniu, minimalny poziom ostrości zeskanowanego preparatu jest poniżej zadanej jakości. Ta funkcja gwarantuje użytkownikowi, że lekarz, który przystąpi do pracy np. zdalnej otrzyma



do oceny preparaty o diagnostycznej jakości obrazu a nie również preparaty, które zeskanowały się źle, niediagnostycznie. Brak takiej funkcji w skanerze powoduje, że lekarz musi zwrócić się do operatora skanera w Zakładzie o ponowne zeskanowaniu jednego lub większej liczby preparatów, które zostały zeskanowane z niezadowalającą jakością. Brak takiej funkcji w sposób istotny zaburza płynność pracy i wpływać może na wydłużenie procesu wydania diagnozy.

Ponadto należy wziąć pod uwagę sposób pracy Zakładu Patomorfologii i fakt, że tzw. wąskim gardłem określającym tzw. przepustowość systemu skanowania preparatów, może nie być skaner i jego pojemność a proces technologiczny związany z powstawaniem preparatów mikroskopowych w Zakładzie, przeznaczonych do skanowania, w tym etapy: procesowania tkanek w procesorze tkankowym, krojenia bloczków, barwienia i zakrywania preparatów.

W praktyce nie zdarza się, żeby urządzenie barwiąco-nakrywające w tym samym czasie przygotowało wsad 1000 szt. preparatów gotowych do skanowania. Mając na uwadze powyższe w jednoznaczny sposób można stwierdzić, że pojemność magazynków skanera np. 1000 szt. w żaden sposób nie jest kluczowa aby osiągnąć cel jakim jest zeskanowanie 1000 szt. preparatów w ciągu dnia roboczego.

W nawiązaniu do wymagania postawionego przez Zamawiającego co do kompatybilności koszyczków na preparaty z urządzenia barwiąco-nakrywającego SAKURA ze skanerem, zwracamy uwagę na fakt, że taka funkcja tylko na pozór wydaje się usprawniać pracę.

Po pierwsze preparaty, które „wychodzą” z nakrywarki nie nadają się od razu do włożenia do skanowania ponieważ muszą one najpierw wyschnąć.

Po drugie, dobrą praktyką w każdym Zakładzie Patomorfologii jest wizualna weryfikacja gotowego preparatu mikroskopowego przez technika zanim zostanie on przekazany lekarzowi do diagnostyki. Wizualna weryfikacja polega na sprawdzeniu czy barwienie jest poprawne a także, czy nakrywarka w sposób poprawny nałożyła szkiełko lub taśmę na preparat, czy nie ma np. pęcherzy powietrza albo czy szkiełko nakrywkowe / taśma nie wystaje poza obrys szkiełka podstawowego. W sytuacji kiedy preparaty z automatu zaraz po nakryciu szkiełkiem lub taśmą będą trafiały do skanera, z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, że duża ich część zeskanuje się niediagnostycznie z powodów opisanych powyżej.

Może się również okazać, że jeżeli do skanera trafi preparat, którego szkiełko nakrywkowe wystaje nawet w niewielkim stopniu poza obrys szkiełka podstawowego to zastopowany zostanie cały proces skanowania ponieważ takie szkiełko zablokuje skaner.

Podsumowując, korzyści płynące z kompatybilności koszyczków z barwiarki czy też nakrywarki, są tylko pozorne i de facto mogą przysporzyć użytkownikowi więcej problemów niż korzyści i z pewnością nie wpłyną na zwiększenie wydajność procesu skanowania i jego płynność. W praktyce użytkownika skanera i tak się

okaże, że operator skanera przed włożeniem preparatów do skanera będzie je wyjmował z koszyczków pochodzących z barwiarki lub nakrywarki celem ich weryfikacji czy nadają się technicznie do skanowania.

To co jest również istotne z punktu widzenia płynności pracy całego systemu to możliwość integracji skanera z informatycznymi systemami szpitalnymi. Dlatego też, potwierdzamy, że proponowany skaner NanoZoomer S360 ma możliwość integracji z systemami HIS/LIS przez HL7 i DICOM w tym jest zintegrowany z systemem PatArch firmy MEDLAN, który jest wdrożony u Zamawiającego.

#### **Backup bezpieczeństwa – dodatkowy skaner Hamamatsu S20:**

**Dodatkowo proponujemy skaner dodatkowy (BACKUP), który w 100% zabezpieczy funkcjonalność masowego skanowania preparatów a także zwiększy wydajność całego systemu na wypadek wzrostu ilości badań.** Zaproponowany skaner NanoZoomer S20 zaprojektowany i wykonany został w tej samej technologii co flagowy model S360 i zapewnia dokładnie taką samą jakość i prędkość skanowania tj. powierzchnię 15x15 mm przy powiększeniu 20x i 40x razy skanuje w ok. 30 sekund. Dodatkowo zaproponowany dodatkowy skaner jest urządzeniem do digitalizacji preparatów wykorzystującym magazynki szkiełek typu Sakura pochodzące bezpośrednio z systemów barwiących bez konieczności manualnego przekładania szkiełek.

#### **Diagnostyczna jakość obrazu zeskanowanego preparatu mikroskopowego:**

Proponowane przez naszą firmę skanery NanoZoomer S360 oraz S20 to konstrukcje wyposażone w jeden obiektyw PLAN APO o powiększeniu 20x i aperturze numerycznej N.A. 0,75. Chcielibyśmy zaznaczyć, że na rynku skanerów preparatów mikroskopowych funkcjonuje kilku wiodących producentów takich jak: Hamamatsu Photonics, Aperio, Philips, ROCHE. Żaden z tych producentów nie oferuje wielkoprzepustowego skanera preparatów mikroskopowych (pojemność skanera 200 preparatów i więcej) wyposażonego w układ optyczny składający się z dwóch obiektywów. Wszyscy ci producenci oferują skanery preparatów mikroskopowych z nowoczesnym układem optycznym o wysokiej rozdzielczości, wyposażonym w jeden obiektyw optyczny klasy PLAN APO 20x N.A 0.75, gwarantujący diagnostyczną jakość obrazu skanowanych preparatów co jest potwierdzone certyfikatami CE IVDR dla tych urządzeń.

Podkreślamy, że konstrukcja skanera w oparciu o jeden obiektyw, gwarantuje uzyskanie zarówno zakresu powiększeń jak i rozdzielczości (szczegółowości) skanowanych preparatów wykorzystywanych przez lekarzy patomorfologów w codziennej pracy diagnostycznej przy użyciu mikroskopów. Powyższe rozwiązanie oferowane przez ww. producentów, w żaden sposób nie odbiega od rozwiązania przedstawionego przez Zamawiającego w OPZ, zarówno pod względem jakościowym jak i funkcjonalnym. W ocenie Wykonawcy, powyższe świadczy o równoważności rozwiązania, które mogłoby zostać zaoferowane przez Wykonawcę.

Skaner preparatów mikroskopowych wyposażony w układ optyczny skonstruowany w oparciu o jeden obiektyw 20x klasy PLAN APO z aperturą numeryczną N.A. 0,75 i rozdzielczością optyczną skanowania w trybie obiektywu 20x - 0,46  $\mu\text{m}$  i posiadający również możliwość skanowania w trybie skanowania obiektywu 40x przy rozdzielczości optycznej 0,23  $\mu\text{m}$  jest rozwiązaniem funkcjonalnie równoważnym. To powszechnie stosowane przez wielu producentów rozwiązanie gwarantuje diagnostyczną jakość skanowanych preparatów co jest podstawowym wymogiem Zamawiającego wobec sprzętu.

**Mając na uwadze powyższe argumenty zwracamy się do Zamawiającego u uznanie zaproponowanego systemu jako rozwiązanie funkcjonalnie równoważne o parametrach opisanych w tabeli jak niżej:**

1.	SKANER PREPARATÓW MIKROSKOPOWYCH Z OPROGRAMOWANIEM DO OBSŁUGI SKANERA I PRZEGLĄDARKĄ PREPARATÓW MIKROSKOPOWYCH (Hamamatsu NanoZoomer S360)
1.1.	Urządzenie przeznaczone do skanowania preparatów mikroskopowych: histopatologicznych i cytologicznych
1.2.	Certyfikat CE do diagnostyki medycznej in vitro (CE-IVD) <b>obejmujący cały system</b> , czyli skaner preparatów mikroskopowych, oprogramowanie wraz z platformą do tele-patologii oraz algorytmy do analizy obrazu
1.3.	Tryb skanowania - skanowanie manualne, automatyczne lub półautomatyczne w technice jasnego pola
1.4.	Możliwość skanowania min. 350 preparatów jednocześnie (jednorazowa pojemność/jednorazowy załadunek skanera) w trybie manualnym, półautomatycznym bądź automatycznym
1.5.	Możliwość skanowania z powiększeniem odpowiadającym obiektywowi 20X i 40X
1.6.	Obiektyw skanujący klasy Plan Apochromat o parametrach nie gorszych niż 20x (NA 0.75)
1.7.	Możliwość oglądania zeskanowanych preparatów w powiększeniu do 80x
1.8.	Tryby ustawiania ostrości: automatyczny i manualny
1.9.	Obsługiwany wymiar i grubość preparatów: a/wymiar: 76 mm x 26 mm b/grubość: 0.9 – 1.2. mm
1.10.	Możliwość wybierania liczby warstw z gotowych zestawów (min. 30 warstw) oraz indywidualnego definiowania dowolnej liczby warstw (więcej niż 30 warstw)
1.11.	Możliwość odczytu kodów 1D i 2D na skanowanych preparatach
1.12.	Możliwość wykonywania skanów warstwowych (z-stack) z całego obszaru skanowanej próbki
1.13.	Skaner wyposażony w sensor do odczytu kodu ze szkiełka oraz dodatkowy wbudowany sensor do odczytu kodów z kaset (magazynków)
1.14.	Rozdzielczość skanowania nie gorsza niż: 0,46 $\mu\text{m}/\text{pixel}$ w trybie ob. 20x 0,23 $\mu\text{m}/\text{pixel}$ w trybie ob. 40x
1.15.	czas skanowania nie dłuższy niż: 30 sek. $\pm 5\%$ (15 mm x 15 mm w trybie 20x) 30 sek. $\pm 5\%$ (15 mm x 15 mm w trybie 40x)

1.16.	Wydajność skanowania w trybie automatycznym (15 mm x 15 mm) nie gorsza niż 1000 preparatów w ciągu dnia
1.17.	Wbudowany moduł automatycznej oceny ostrości zeskanowanego preparatu wraz z prezentacją wyniku w skali od 0 pkt. do 100 pkt. w celu łatwiejszej kontroli poprawności skanowania
1.18.	Wbudowany w skaner panel informacyjny do szybkiej oceny etapu skanowania (kasetka oczekująca na skanowanie, kasetka skanowana, kasetka zeskanowana)
1.19.	Funkcja automatycznego powtórzenia przez urządzenie skanu (tzw. auto rescan) w sytuacji gdy poziom ostrości zeskanowanego obrazu jest poniżej zadanego uprzednio przez użytkownika progu. Funkcja auto rescan musi odbywać się automatycznie przez urządzenie bez ingerencji użytkownika Możliwość ustawienia więcej niż 1 próby ponownego skanowania dla funkcji rescan.
1.20.	Sposób transportu szkiełek mikroskopowych odbywający się na zasadzie przenoszenia preparatu bez jego chwytania czy ściskania. Minimalizacja ryzyka zacięć lub uszkodzeń preparatu przy jego przenoszeniu z podajnika pod obiektyw
1.21.	Możliwość definiowania czułości działania filtra automatycznego wykrywania tkanki na szkiełku
1.22.	Możliwość definiowania minimalnego wykrywanego obszaru tkanki do skanowania
1.23.	Dedykowany do skanera stół z szufladą na akcesoria będący integralną częścią zestawu
1.24.	Wbudowane w skanerze gniazdo na preparat kalibracyjny umożliwiający automatyczną autokalibrację skanera
1.25.	Możliwość skanowania w trybie ciągłym
1.26.	opcja autoprofilu umożliwiająca automatyczne wybieranie profilu skanowania (parametrów skanowania) w zależności od informacji zawartej w kodzie na szkiełku mikroskopowym
1.27.	Możliwość dowolnego definiowania sekwencji znaków w kodzie na szkiełku mikroskopowym, której wystąpienie powoduje automatyczne przypisanie zdefiniowanego profilu skanowania.
1.28.	Opcja przypisywania różnych miejsc zapisu w zależności od zdefiniowanej sekwencji w kodzie na szkiełku mikroskopowym
1.29.	Możliwość zapisania kilku ( więcej niż 3 ) różnych reguł skanowania w zależności od zdefiniowanej sekwencji znaków w kodzie na szkiełku wraz z możliwością określenia kolejności stosowania tych reguł.
1.30.	Przesył skanowanego obrazu złączem optycznym między skanerem a stacją roboczą.
1.31.	Dedykowana do skanera stacja robocza wraz z monitorem rekomendowana przez producenta skanera i gwarantująca pełne wykorzystanie możliwości skanera oraz pełną kompatybilność systemu i płynną pracę, o parametrach i konfiguracji gwarantujących prawidłową pracę i wydajność urządzenia i systemu
1.32.	Załączone oprogramowanie producenta skanera do synchronizacji zeskanowanych preparatów z zewnętrznym zasobem sieciowym wraz z możliwością tworzenia folderów i nazw na podstawie zeskanowanego ze szkiełka kodu
1.33.	Otwarty format zapisu cyfrowego (możliwość przetwarzania skanów z wykorzystaniem oprogramowania różnych producentów bez konieczności użycia oprogramowania pośredniczącego, serwera producenta skanera bez potrzeby konwersji plików
1.34.	Oprogramowanie skanera umożliwiające: a/ opcja filtracji kolejki skanowanych preparatów w celu szybkiego wyświetlania preparatów: zeskanowanych, niezeskanowane, wymagające sprawdzenia b/ graficzna mapa obszarów ostrych i wymagających sprawdzenia możliwa do wyświetlenia w trakcie skanowania

1.35.	<p>Oprogramowanie umożliwiające:</p> <p>a/ pełną obsługę skanera i trybów jego pracy</p> <p>b/ możliwość edycji i tworzenia nowych profili skanowania</p> <p>c/ możliwość definiowania osobnych profili skanowania dla miejsca zapisu</p> <p>d/ możliwość powrotu do skanowania zestawu preparatów z zachowaniem ich ustawień skanowania, na podstawie odczytu kodu kasety.</p> <p>e/ System zapisuje/ ewidencjonuje kody skanowanych kaset i umożliwia odtworzenie parametrów skanowania slajdów na podstawie kodu kasety.</p> <p>f/ wyświetlania zeskanowanych preparatów z możliwością płynnej zmiany powiększenia i obrotu skanu</p> <p>g/ wyświetlania min. 4 preparatów jednocześnie z możliwością synchronizacji ich widoku w trybie porównawczym</p> <p>h/ funkcja nanoszenia na zeskanowane preparaty komentarzy, oznaczeń, pomiarów</p> <p>i/ możliwość eksportowania fragmentów skanów do plików JPG oraz TIFF</p> <p>j/ wyświetlanie mapy całego zeskanowanego preparatu z opcją śledzenia miejsc oglądanych.</p> <p>k/mapa preparatu różnicująca graficznie obejrany fragment preparatu od nieobejrzanego</p> <p>l/ możliwość powrotu do ostatniego przerwanej procesu skanowania w celu jego kontynuacji</p> <p>m/ minimum 2 tryby widoku preparatu: rzut z góry i perspektywa</p> <p>n/ Możliwość generowania z poziomu przeglądarki zeskanowanych preparatów automatycznego raportu w formacie pdf zawierającego opis preparatu oraz zdjęcia i adnotacje naniesione na preparat.</p>
1.36.	<p>Opcja wysyłania przez urządzenie komunikatów/ powiadomień dotyczących statusu pracy skanera – zakończenie procesu skanowania, błąd skanowania. Możliwość wysyłania komunikatów poprzez email min. na 3 różne adresy e-mailowe oraz do zewnętrznej lampy sygnalizacyjnej.</p>
<b>2.</b>	<b>PLATFORMA DO TELE-PATOLOGII (Hamamatsu NZ.Connect)</b>
2.1.	<p>Webowy interfejs oprogramowania pozwalający na zdalne przeglądanie zeskanowanych preparatów poprzez przeglądarkę web oraz przez oprogramowanie producenta skanera do przeglądania preparatów</p>
2.2.	<p>Platforma umożliwiająca zarządzanie użytkownikami i grupami użytkowników oraz udostępnianie zeskanowanych preparatów, zdjęć makroskopowych do zdalnej oceny</p>
2.3.	<p>Platforma umożliwiająca zarządzanie użytkownikami i grupami użytkowników oraz udostępnianie zeskanowanych preparatów, zdjęć makroskopowych do zdalnej oceny</p>
2.4.	<p>Możliwość przeprowadzenia tele-konsultacji obrazów zeskanowanych preparatów mikroskopowych</p>
2.5.	<p>Otwarta platforma umożliwiająca integrację z systemami szpitalnymi i laboratoryjnymi ( klasy LIS). Wymagane dostarczenie na życzenie Zamawiającego API integracyjnego dla platformy.</p>
2.6.	<p>Oprogramowanie producenta skanera musi zapewniać synchronizację zeskanowanych preparatów z zewnętrznym zasobem sieciowym.</p>
2.7.	<p>Zintegrowana webowa przeglądarka slajdów histopatologicznych</p>
2.8.	<p>Możliwość dostępu do systemu dla zdefiniowanej przez administratora liczby jednostek współpracujących</p>
2.9.	<p>Możliwość szybkiego wyszukiwania slajdów w oparciu o dołączone do skanów informacje( np. rodzaj barwienia, data, nazwa, własne tagi)</p>
2.10.	<p>Dostęp do platformy w oparciu o nazwy użytkowników i hasła</p>
2.11.	<p>Możliwość nanoszenia oznaczeń i pomiarów na zeskanowanych preparatach z możliwością blokowania ich edycji dla określonych użytkowników</p>

2.12.	Platforma z licencją bez ograniczenia liczby użytkowników (kont dostępowych)
2.13.	Platforma z licencją bez ograniczenia liczby slajdów, które można w niej przechowywać
2.14.	Całkowicie sieciowa i niezależna platforma oprogramowania umożliwiająca dostęp do zeskanowanych preparatów przez przeglądarkę internetową
2.15.	Kompatybilność platformy z przeglądarkami: chrome, Edge, firefox, safari itp.
2.16.	Zabezpieczenie przed wgraniem niedozwolonych typów plików do platformy realizowane poprzez definiowanie dozwolonych typów plików
2.17.	Możliwość uruchomienia przeglądarki obrazów w trybie pełnoekranowym
2.18.	Możliwość przełączenia się między standardowymi zdefiniowanymi wartościami powiększeń (np. 2,5x; 5x 10x; 20x; 40x)
2.19.	Obsługa obrazów wielowarstwowych typu z-stack
2.20.	Możliwość definiowania dostępu dla użytkowników do poszczególnych slajdów lub folderów
2.21.	Możliwość definiowania prawa do wyświetlania etykiety slajdu dla określonych grup użytkowników
2.22.	Możliwość katalogowania slajdów w foldery
2.23.	Integracja platformy z oferowanym skanerem min. w zakresie automatycznego publikowania slajdów do konsultacji w zależności od wybranego profilu skanowania
2.24.	Możliwość blokowania slajdów tylko do przeglądania dla określonych grup użytkowników
2.25.	Tryb konferencyjny umożliwiający jednoczesne przeglądanie tego samego preparatu w trybie zsynchronizowanego widoku przez kilku użytkowników
2.26.	System otwarty umożliwiający wyświetlanie skanów z urządzeń różnych producentów w formatach ndpi, svs, mrxs, czy, vsi - bez potrzeby ich konwersji
2.27.	Możliwość automatycznej publikacji slajdów zapisanych w określonym folderze
2.28.	Możliwość prowadzenia konsultacji jednego przypadku przez kilku lekarzy równocześnie
2.29.	Możliwość definiowania konta „gość” z ograniczonymi prawami dostępu
2.30.	Dostęp do logu zdarzeń na platformie z możliwością filtracji po czasie i typie zdarzenia.
2.31.	Możliwość eksportu logu zdarzeń z platformy
<b>3.</b>	<b>SKANER PREPARATÓW MIKROSKOPOWYCH Z OPROGRAMOWANIEM DO OBSŁUGI SKANERA I PRZEGLĄDARKĄ PREPARATÓW MIKROSKOPOWYCH (Hamamatsu NanoZoomer S20)</b>
1.	Urządzenie przeznaczone do skanowania histopatologicznych preparatów mikroskopowych.
2.	Certyfikat CE do diagnostyki medycznej in vitro (CE-IVDR)
3.	Tryb skanowania - skanowanie manualne, automatyczne lub półautomatyczne w technice jasnego pola
4.	Możliwość skanowania 20 preparatów jednocześnie (jednorazowa pojemność/jednorazowy załadunek skanera) w trybie manualnym, półautomatycznym bądź automatycznym

5.	Możliwość skanowania z powiększeniem odpowiadającym obiektywowi 20X i 40X
6.	Obiektyw skanujący klasy Plan Apochromat o parametrach 20x (NA 0.75)
7.	Możliwość oglądania zeskanowanych preparatów w powiększeniu do 80x
8.	Tryby ustawiania ostrości: automatyczny i manualny
9.	Obsługiwany wymiar i grubość preparatów: a/wymiar: 76 mm x 26 mm b/grubość: 0.9 – 1.2. mm
10.	Możliwość wybierania liczby warstw z gotowych zestawów (30 warstw) oraz indywidualnego definiowania dowolnej liczby warstw (więcej niż 30 warstw)
11.	Możliwość odczytu kodów 1D i 2D na skanowanych preparatach
12.	Możliwość wykonywania skanów warstwowych (z-stack) z całego obszaru skanowanej próbki
13.	Skaner wyposażony w układ do odczytu kodu ze szkiełka. Obsługiwane kody: CODE-39, CODE-128, EAN-8, UPC-E, DataMatrix, QRCode
14.	Rozdzielczość skanowania: 0,46 $\mu\text{m}$ /pixel w trybie ob. 20x 0,23 $\mu\text{m}$ /pixel w trybie ob. 40x
15.	czas skanowania: 30 sek. $\pm 5\%$ (15 mm x 15 mm w trybie 20x) 30 sek. $\pm 5\%$ (15 mm x 15 mm w trybie 40x)
16.	Wydajność skanowania w trybie automatycznym (15 mm x 15 mm): 20 szkiełek w 15 min. przy powiększeniu 20x 20 szkiełek w 15 min. przy powiększeniu 40x
17.	Wbudowany moduł automatycznej oceny ostrości zeskanowanego preparatu wraz z możliwością uruchomienia automatycznego ponownego skanu (rescan) w przypadku niższej od oczekiwanej jakości pierwszej próby skanowania.
18.	Wbudowany w skaner panel informacyjny do szybkiej oceny etapu skanowania (preparat oczekujący na skanowanie, preparat skanowany, preparat zeskanowany)
19.	Funkcja automatycznego powtórzenia przez urządzenie skanu (tzw. auto rescan) w sytuacji gdy poziom ostrości zeskanowanego obrazu jest poniżej progu. Funkcja auto rescan odbywa się automatycznie przez urządzenie bez ingerencji użytkownika. Możliwość ustawienia więcej niż 1 próby ponownego skanowania dla funkcji rescan.
20.	Transport pojedynczych szkiełek mikroskopowych odbywający się w płaszczyźnie poziomej na zasadzie przenoszenia preparatu bez jego chwytania czy ściskania. Minimalizacja ryzyka zacięć lub uszkodzeń preparatu przy jego przenoszeniu z podajnika pod obiektyw
21.	Możliwość definiowania czułości działania filtra automatycznego wykrywania tkanki na szkiełku
22.	Możliwość definiowania minimalnego wykrywanego obszaru tkanki do skanowania
23.	Przesyłanie skanowanego obrazu złączem optycznym między skanerem a stacją roboczą.

24.	Dedykowana do skanera stacja robocza wraz z monitorem rekomendowana przez producenta skanera i gwarantująca pełne wykorzystanie możliwości skanera oraz pełną kompatybilność systemu, o parametrach i konfiguracji gwarantujących prawidłową pracę i wydajność urządzenia i systemu
25.	Załączone oprogramowanie producenta skanera do synchronizacji zeskanowanych preparatów z zewnętrznym zasobem sieciowym – licencja bezterminowa
26.	Otwarty format zapisu cyfrowego (możliwość przetwarzania skanów z wykorzystaniem oprogramowania różnych producentów bez konieczności użycia oprogramowania pośredniczącego, serwera producenta skanera bez potrzeby konwersji plików)
27.	Oprogramowanie skanera umożliwiające: - opcja filtracji kolejki skanowanych preparatów w celu szybkiego wyświetlania preparatów: zeskanowanych, niezeskanowanych, wymagających sprawdzenia
28.	Oprogramowanie umożliwiające: - pełną obsługę skanera i trybów jego pracy - możliwość edycji i tworzenia nowych profili skanowania - możliwość definiowania osobnych profili skanowania dla miejsca zapisu - wyświetlania zeskanowanych preparatów z możliwością płynnej zmiany powiększenia i obrotu skanu - wyświetlania min. 4 preparatów jednocześnie z możliwością synchronizacji ich widoku w trybie porównawczym - funkcja nanoszenia na zeskanowane preparaty komentarzy, oznaczeń, pomiarów - możliwość eksportowania fragmentów skanów do plików JPG oraz TIFF - wyświetlanie mapy całego zeskanowanego preparatu z opcją śledzenia miejsc oglądanych. - mapa preparatu różnicująca graficznie obejrzany fragment preparatu od nieobejrzanego - możliwość powrotu do ostatniego przerwanej procesu skanowania w celu jego kontynuacji - minimum 2 tryby widoku preparatu: rzut z góry i perspektywa - licencja bezterminowa
29.	Możliwość pracy w trybie quality control (QC) pozwalającym na łatwą weryfikację jakości skanów przez operatora i ich oznaczanie w widoczny sposób jako zaakceptowane
30.	Możliwość automatycznego uruchomienia procesu skanowania natychmiast po załadowaniu kasety do skanera.
31.	Przycisk szybkiego zatrzymania na obudowie skanera umożliwiający natychmiastowe przerywanie skanowania i dostęp do preparatów.
32.	Metalowy koszyk na 20 preparatów dedykowany do skanera
33.	Możliwość skanowania preparatów bezpośrednio z koszyka Sakura 4768 bez konieczności przekładania pojedynczych preparatów do innego koszyka.
34.	Tryb weryfikacji ostrości w rozmieszczonych automatycznie lub manualnie punktach ostrości przed finalnym zeskanowaniem preparatu ( funkcja review Focus)
35.	Automatyczna detekcja pozycji szkiełka w magazynku zapewniająca automatyczne pomijanie pustych gniazd w magazynku przy skanowaniu.
36.	Możliwość zablokowania profilu skanowania przed zmianami
37.	Możliwość zdefiniowania do 4 osobnych pól kodu 1D lub 2D w obszarze etykiety
38.	Możliwość prezentowania w formie listy: zeskanowanych obszarów obok obrazów makro całego szkiełka w celu łatwej kontroli kompletności skanowania.
39.	Automatyczne wyświetlanie ostrzeżenia przed diagnozą na podstawie obrazu w przypadku gdy zmienione zostały ustawienia wyświetlania preparatu na niestandardowe.



40.	Skaner wykorzystuje zarządzanie kolorem w oparciu o CCM (Color Correction Matrix) dla zapewnienia zgodności kolorystycznej (porównywalności) skanów pochodzących z różnych egzemplarzy czy modeli.
41.	Drzwiczki zasłaniające magazynki w czasie skanowania wyposażone w automatyczną blokadę dla ochrony przed przypadkowym przerwaniem procesu i nieuprawnionym dostępem do szkiełek.
42.	Preparat wzorcowy do automatycznej kalibracji urządzenia w zastawie
43.	Drzwiczki rewizyjne otwierane bez użycia narzędzi umożliwiające dostęp do urządzenia w przypadku konieczności awaryjnego wyjęcia preparatów.
44.	Gwarancja 24 miesiące
<b>4.</b>	<b>System do telekonsultacji z algorytmami sztucznej inteligencji do analizy obrazu i integracją ze skanerem – 1 szt. – zgodnie z OPZ</b>

### **Odpowiedź**

Zamawiającego informuje, że nie uznaje zaproponowanego przez Wykonawcę rozwiązania jako równoważne w stosunku do opisanego w zmodyfikowanym załączniku nr 2 do SWZ – Opis przedmiotu zamówienia

***W związku z udzielonymi odpowiedziami Zamawiający informuje, że na stronie internetowej postępowania zamieszcza:***

(2)Zmodyfikowany\_ZP\_34\_2024 SWZ Dostawa urządzenia do zapisu preparatów histopatologicznych

Zmodyfikowany\_ZP\_34\_2024 zał. nr 3 do SWZ- wzór umowy

(2)Zmodyfikowany\_ZP\_34\_2024 zał. nr 2 do SWZ- opis przedmiotu zamówienia

Zmodyfikowane Ogłoszenie o zamówieniu

**Ponadto Zamawiający informuje, że modyfikacji ulega również:**

**Termin składania ofert, który po zmianie upływa w dniu 21.06.2024 r. godz. 12:00**

**Termin otwarcia ofert który po zmianie upływa w dniu 21.06.2024 r. godz. 12:15**

**Termin związania ofertą, który po zmianie upływa dnia: 18.09.2024 r.**

**Za-ca Kanclerza**  
**Uniwersytetu Medycznego w Łodzi**  
**mgr Paweł Zawieja**