**Załącznik nr 3 do SWZ – Opis przedmiotu zamówienia**

Instrukcja wypełniania załącznika nr 3:

1. Wykonawca sporządzając ofertę wypełnia jedynie kolumnę „**Parametry oferowanego urządzenia**”.

2. Wykonawca wypełnia wszystkie wiersze kolumny **„Parametry oferowanego urządzenia**” uwzględniając zapisy w poszczególnych wierszach i kolumnach poniższej tabeli.

3. Jeśli w kolumnie „**Parametr graniczny/wartość”** występuje zapis „**TAK”** to oznacza, iż Zamawiający bezwzględnie wymaga parametru podanego w kolumnie **„Opis wymaganych parametrów technicznych/pakiet”.** Wykonawca w celu potwierdzenia spełnienia parametru zobowiązany jest do wpisania słowa **„TAK”.**

4. W przypadku, gdy w kolumnie „**Parametr graniczny/wartość**” występuje zapis: „**podać; opisać; wymienić; wyszczególnić; itp.”** Wykonawca zobowiązany jest do podania; opisania; wymienienia; wyszczególnienia; itp. parametrów dla zaoferowanego produktu.

5. W przypadku, gdy w kolumnie **„Parametr graniczny/wartość”** występuje zapis: **„TAK, podać; TAK, opisać; TAK, wymienić; TAK, wyszczególnić; itp.”** to Wykonawca zobowiązany jest do wpisania słowa **„TAK”** oraz do podania; opisania; wymienienia; wyszczególnienia; itp. parametrów dla zaoferowanego produktu.

6. W przypadku, gdy w kolumnie **„Parametr graniczny/wartość”** występuje zapis **„TAK/nie”** Wykonawca przypadku spełniania lub niespełniania parametru wpisuje odpowiednio słowo **„TAK”** lub **„nie”.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis wymaganych parametrów technicznych/pakiet** | **Parametr graniczny/wartość** | **Parametry oferowanego urządzenia** | **Punktacja** |
| **PAKIET I - Dostawa i uruchomienie systemu mikroskopii wirtualnej, zawierającej skaner szkiełek mikroskopowych, serwer i oprogramowanie do analizy obrazu z integracją z szpitalnym systemem PatARCH** | | | | **CPV: 38510000-3** |
| **1. Skaner preparatów mikroskopowych – 1 sztuka** | |  |  |  |
| 1 | Nazwa produktu | podać |  | – |
| 2 | Numer katalogowy produktu lub grupy | podać |  | – |
| 3 | Producent | podać |  | – |
| 4 | Produkt fabrycznie nowy, nie demonstracyjny, nie powystawowy, rok produkcji - 2024 | TAK |  | – |
| 5 | Oferowane urządzenie do digitalizacji preparatów (skaner), wykorzystujące dedykowane koszyki na szkiełka dostarczane razem ze skanerem, jako podajniki preparatów do skanowania - bez konieczności manualnego przekładania szkiełek do innego rodzaju podajników. Koszyki o pojemności: minimum 20 szkiełek, maksimum 30 szkiełek | TAK, podać |  | – |
| 6 | Możliwość skanowania preparatów w jasnym polu | TAK |  | – |
| 7 | Podajnik skanera do skanowania preparatów, o pojemności nie mniejszej niż 300 preparatów | TAK, podać |  | 300-399 preparatów - 5 pkt, 400-800 preparatów - 10 pkt, powyżej 800 preparatów - 15 pkt |
| 8 | Możliwość ciągłego dokładania i wyładowywania prepratów bez przerywania skanowania | TAK/NIE |  | TAK - 10 pkt./NIE - 0 pkt. |
| 9 | Możliwość przydzielania skanowania priorytetowego | TAK/NIE |  | TAK - 5 pkt./NIE - 0 pkt. |
| 10 | Na wyposażeniu dostarczanego skanera - komplet koszyków, wystarczający na pełny załadunek zasobnika skanera szkiełek do skanowania | TAK/NIE |  | TAK - 5 pkt./NIE - 0 pkt. |
| 11 | Możliwość skanowania preparatów o wielkości szkiełek: - minimalny rozmiar szkiełka: 25 mm (szerokość) x 75 mm (długość), - maksymalny rozmiar szkiełka: 26 mm (szerokość) x 76 mm (długość), - grubość szkiełka - przedział: od 0,9 mm do 1,1 mm - bez szkiełka nakrywkowego lub folii | TAK, podać |  | – |
| 12 | Możliwość skanowania preparatów nakrytych standardowym szkiełkiem nakrywkowym lub taśmą nakrywkową dostępnych obecnie na rynku | TAK |  | – |
| 13 | Automatyczny start skanowania, bezpośrednio po włożeniu koszyka z preparatami do skanera, bez konieczności programowania zadania skanowania w skanerze lub komputerze sterującym pracą skanera | TAK/NIE |  | TAK - 15 pkt./NIE - 0 pkt. |
| 14 | Automatyczne wyszukiwanie tkanek na skanowanym szkiełku | TAK |  | – |
| 15 | Automatyczna kontrola jakości każdego skanowanego preparatu | TAK |  | – |
| 16 | Możliwość skanowania całego preparatu w dowolnym momencie | TAK |  | – |
| 17 | Obszar skanowania minimum 22 mm x 51 mm | TAK, podać |  | – |
| 18 | Automatyczne ustawianie ostrości w czasie rzeczywistym | TAK |  | – |
| 19 | Układ optyczny skanera wyposażony w minimum jeden obiektyw, powiększenie 40x | TAK |  | – |
| 20 | Szybkość skanowania maksimum 120 sekund/szkiełko, przy obszarze tkanki 15 mm x 15 mm i obiektywie 40x | TAK, podać |  | 0 - 50 sekund - 10 pkt., powyżej 50 sekund do 90 sekund - 5 pkt., powyżej 90 sekund do 120 sekund - 0 pkt. |
| 21 | Rozdzielczość skanowania nie wyższa niż 0.30 μm/piksel przy użyciu obiektywu 40 x | TAK, podać |  | – |
| 22 | Wbudowany czytnik kodów 1D i 2D | TAK |  | – |
| 23 | Oferowany skaner z wbudowanym na stałe ekranem dotykowym o przekątnej minimum 10” umożliwiający obsługę skanera bez konieczności używania dodatkowego komputera z możliwością wyświetlania i sprawdzenia na ekranie dotykowym stanu koszyków i szkiełek w trakcie pracy urządzenia oraz z możliwością wyświetlania na ekranie dotykowym urządzenia opisu szkiełka (etykiety) i obrazu makroskopowego preparatu | TAK/NIE |  | TAK - 20 pkt./NIE - 0 pkt. |
| 24 | W dostawie ze skanerem - zewnętrzny zasilacz UPS o mocy znamionowej minimum 2200 VA i dostosowanej do mocy znamionowej skanera, zapewniający czas podtrzymania pracy skanera w przypadku utraty zasilania sieciowego przez minimum 20 minut, z kartą monitorującą SNMP do zdalnej diagnostyki zasilacza UPS skonfigurowaną w konsultacji z Zamawiającym | TAK, podać model zasilacza UPS |  | – |
| 25 | Możliwość integracji z systemami HIS/LIS Szpitala przez HL7 lub inny standaryzowany interfejs | TAK, podać |  | – |
| 26 | Możliwość przypisywania kodów PIN specyficznych dla Użytkownika Zamawiającego do skanera | TAK |  | – |
| 27 | Skaner histologiczny musi dostarczać skany preparatów wraz z powiązanymi metadanymi dotyczącymi skanu w minimum jednym z następujących formatów plików: TIFF, SVS, MRXS, BIF, NDPI | TAK, podać |  | – |
| 28 | Pełna integracja i kompatybilność zamawianego skanera do digitalizacji preparatów histopatologicznych z systemem operacyjnym PatARCH posiadanym przez Zamawiającego, w zakresie minimum opisanym poniżej | TAK |  | – |
| **2. System telekonsultacji cyfrowych skanów preparatów mikroskopowych wraz z algorytmami sztucznej inteligencji do analizy obrazu wraz z integracją z oferowanym skanerem** | | | | |
| 29 | Minimalne wymagania funkcjonalne integracji z systemem PatARCH posiadanym przez Zamawiającego: a. automatyczny import zeskanowanych preparatów ze skanera do oferowanego systemu wraz z przechowywaniem skanów na wskazanym serwerze, b. możliwość wykonania powtórnego skanu danego preparatu (np. w przypadku niedostatecznej/niezadowalającej jakości technicznej lub przy zastosowaniu innych parametrów skanowania) z zachowaniem poprzedniej wersji skanu, c. integracja umożliwia wyświetlanie skanu preparatu w systemie operacyjnym PatARCH posiadanym przez Zamawiającego w kontekście tego preparatu, bez konieczności powtórnego logowania się użytkownika i stosowania dodatkowych aplikacji, d. kontrola dostępu do preparatów zgodnie z uprawnieniami użytkownika w systemie operacyjnym PatARCH posiadanym przez Zamawiającego,  e. obsługa zleceń skanowania preparatów z obsługą komentarzy. Opcjonalna notyfikacja zlecającego po uzyskaniu dostępności skanu ze skanera, jeżeli osoba zlecająca skan zaznaczy taką opcję, f. Obsługa miniaturek (thumbnails) zeskanowanych preparatów prezentowanych w kontekście preparatów w systemie operacyjnym PatARCH posiadanym przez Zamawiającego. Miniaturki są widoczne w systemie, tworząc „wirtualną teczkę” patomorfologa, g. obsługa zapobiegania usunięciu istotnych („ważnych”) skanów, a także automatyczne zarządzanie retencją danych - usuwanie skanów po określonym czasie od autoryzacji przypadku, h. automatyczne umieszczanie skanów (oparte o kod kreskowy w polu opisowym preparatu) w kontekście odpowiedniego preparatu, również gdy diagnozujący nie wystawi zlecenia skanowania, i. powiadomienie osoby zlecającej skan poprzez komunikat systemowy po uzyskaniu dostępności skanu ze skanera (jeżeli w zleceniu skanowania osoba zlecająca oznaczy taką opcję), j. funkcjonalność dostępna jednocześnie dla minimum 10 stanowisk diagnozujących, k. funkcjonalność nie jest ograniczona czasowo lub liczbą preparatów (jedynym ograniczeniem na liczbę preparatów jest pojemność przestrzeni dyskowej w oferowanym rozwiązaniu), l. interfejs użytkownika w języku polskim. | TAK, podać model, producenta i parametry |  | – |
| 30 | Minimane wymagane funkcjonalności dotyczące wyświetlania skanów w oferowanym systemie: a. możliwość tworzenia, edycji i usuwania komentarzy (adnotacji) bezpośrednio na skanie preparatu, w celu np. oznaczenia rejonu (tzw. ROI - region of interest) do konsultacji innego patomorfologa. Adnotacje w kształcie: prostokąta, okręgu, okręgu o powierzchni 1mm2, linii oraz punktów o min. 3 kolorach (np. czerwony, zielony, niebieski), b. obsługa tzw. snapshotów – tworzenie obrazów w niskiej rozdzielczości (to co widzimy aktualnie na ekranie, w aktualnym położeniu i powiększeniu) i przesyłanie takiego pliku obrazu w formacie JPG jako załącznik w kontekście preparatu w oferowanym systemie, c. możliwość pracy poprzez łącza internetowe o niewielkiej przepustowości (np. sieć komórkowa), d. funkcjonalność przybliżania i oddalania (zoom) – zmiany powiększenia, e. funkcjonalność przesuwania obrazu przy danym powiększeniu (pan), f. funkcjonalność pomiarów liniowych obrazu (określenia realnej odległości w mikrometrach/milimetrach między dwoma punktami wskazanymi przez użytkownika), g. funkcja pracy synchronicznej kilku osób na tym samym skanie. Jedna z osób (prowadząca prezentację lub konsultant) dokonuje przeglądania preparatu, a u pozostałych osób powiększenie i pole widzenia zmienia się synchronicznie i widzą to samo, co osoba prowadząca, h. funkcjonalność zliczania dodanych punktów jako adnotacji w zaznaczonym obrazie oraz sumowania ich liczby oraz ilorazów (tzw. ratio), i. funkcjonalność obrotu skanu o wybrany przez użytkownika kąt. | TAK, podać model, producenta i parametry |  | – |
| 31 | Minimalne wymagane funkcjonalności analizy obrazu z elementami sztucznej inteligencji: a. analiza obrazu następuje centralnie na dostarczonym w ramach pakietu serwerze - nie zużywa mocy obliczeniowej stacji roboczej. Nie dopuszcza się analizy poza infrastrukturą Zamawiającego (np. rozwiązania „chmurowe”), b. algorytmy do analizy preparatów immunohistochemicznych w zakresie reakcji jądrowych i błonowych dla przeciwciał, minimum: Ki-67, ER (estrogen), PgR (progesteron), HER-2, c. po zaznaczeniu obszaru analizy przez patomorfologa za pomocą prostokątnej adnotacji, system dokona analizy pod kątem:  i. dla ER/PgR/Ki-67: wskazanie odsetka dodatnich jąder komórkowych oraz wskazanie odsetka komórek ze słabą/umiarkowanie nasiloną/silną ekspresją,  ii. dla HER-2: wskazanie odsetka komórek z silną błonową ciągłą reakcją, d. analiza obszaru zawierającego 2000 komórek zajmuje nie dłużej niż 60 sekund. | TAK, podać model, producenta i parametry |  | – |
| 32 | Wymagania dotyczące przechowywania skanów otrzymywanych ze skanera: a. system do przechowywania skanów jednocześnie integruje w sobie funkcje analizy obrazu, b. przestrzeń dyskowa: min. 190 TB netto. System odporny na awarię dwóch, dowolnych dysków (RAID 6). System posiada jeden dysk pracujący w tzw. gorącej rezerwie (hot-spare), c. moc obliczeniowa (procesory, ich liczba, częstotliwość taktowania, ilość pamięci RAM) dostosowane do planowanego obciążenia systemu, d. brak ograniczenia jednocześnie pracującej liczby użytkowników. Zachowanie wydajności przy jednoczesnej pracy do 10 osób, e. liczba jednocześnie prowadzonych analiz obrazu – 1 wątek. W przypadku większej liczby żądanych jednocześnie analiz, system kolejkuje zadania i po zakończeniu bieżącego automatycznie inicjuje wykonanie kolejnego zadania z kolejki, f. wydajność: wyświetlenie wskazanego skanu preparatu standardowej wielkości bez powiększenia w czasie nie dłuższym niż 7 sekund, g. zasilacze redundantne AC 230V, h. interfejsy IPMI+KVM do zdalnego zarządzania (dedykowane karty sieciowe), i. interfejsy sieciowe: 2 x 1Gbit/s RJ45 + 2 x SFP+ 10Gbit/s, j. zajętość w szafie rack 19” – max. 4U. Cały dostarczany sprzęt zainstalowany zostanie w szafie rack 19”, wyposażony w niezbędne szyny montażowe, okablowanie, itp., k. jeżeli wdrożenie wymaga użycia dodatkowych licencji komercyjnych (np. systemy operacyjne, bazy danych itp.), to należy je dostarczyć w ramach niniejszego zamówienia wraz z wykupionym wsparciem w okresie udzielonej gwarancji, ~~l. zamawiający dopuszcza rozbudowę posiadanego systemu telekonsultacyjnego do parametrów wskazanych powyżej.~~ | TAK, podać model, producenta i parametry |  | – |
| **3. Dodatkowe elementy w dostawie** | | | | |
| 33 | **Monitory do stanowisk analizy skanów**, spełniające parametry funkcjonalne i z wyposażeniem jak opisano poniżej (w pkt. 34 - 53) **- 4 sztuki** | TAK, podać model, producenta |  | – |
| 34 | panel: kolorowy IPS LED, 16:9 | TAK |  | – |
| 35 | rozmiar piksela:, max. 0,233 x 0,233 [mm] | TAK, podać |  | [2,1] |
| 36 | czas reakcji matrycy, max. 5 [ms] | TAK |  | – |
| 37 | wielkość ekranu: min. 27", max. 27,2" | TAK, podać |  | – |
| 38 | odwzorowanie przestrzeni barw: DCI-P3: 90%, sRGB: 100% | TAK |  | – |
| 39 | rozdzielczość, min. 3840 x 2160 (UHD 4K) | TAK, podać |  | – |
| 40 | jasność, min. 350 cd/m2 | TAK, podać |  | [1,2] |
| 41 | HDR: HDR 10 | TAK |  | – |
| 42 | kontrast statyczny, min. 1000:1 | TAK, podać |  | – |
| 43 | liczba wyświetlanych kolorów:  10-bitowe (DisplayPort): 1,07 miliarda z palety 543 miliardów kolorów 13-bitowych, 8-bitowe: 16,77 mln z palety 543 miliardów kolorów 13-bitowych | TAK |  | – |
| 44 | kąt widzenia (pionowo/poziomo), min.: 178°/178° | TAK, podać |  | – |
| 45 | złącza, min.: wejścia: DispalyPort - 1 szt., HDMI - 2 szt.; Wyjście audio - 1 szt., USB 3.1 Gen. 1 - 4 szt., USB C - 1 szt., AC in (wejście zasilania) - 1 szt. | TAK |  | – |
| 46 | Wymiary monitora, max.: szerokość: 620 mm, wysokość (z podstawą): 375 mm, głębokość (z podstawą): 230 mm | TAK, podać |  | – |
| 47 | zasilanie: AC 100-240 V: 50/60 Hz, pobór mocy: max. 55 W, w trybie oszczęszania < 1W | TAK |  | – |
| 48 | technologie wykonania: zaawansowana technologia synchronizacji, technologia ochrony oczu: redukcja migotania i filtr światła niebieskiego | TAK |  | – |
| 49 | funkcje, min.: wbudowane głośniki - 2x2W, obrotowy ekran (PIVOT), regulacje: wysokości, kąta pochylenia, kąta obrotu, możliwość zabezpieczenia linką, uchwyt na kable, funkcje: PBP (Picture by Picture) oraz PIP (Picture in Picture) | TAK, podać |  | – |
| 50 | waga monitora ze stopką max. 8,5 kg, rozstaw otworów montażowych 100x 100 [mm] | TAK |  | – |
| 51 | akcesoria dołączone do każdego monitora, min.: 1 x kabel DisplayPort (3m), 1 x kabel zasilający (3m), 1 x kabel USB-C-USB-C (3m), kabel zasilający, instrukcja obsługi do monitora, instrukcja bezpieczeństwa | TAK |  | – |
| 52 | ma posiadać certyfikaty i spełniać standardy, min.: CE/UKCA EN60601-1 lub równoważny, ANSI/AAMI ES60601-1 lub równoważny, IEC 60601-1 lub równoważny, RoHS lub równoważny, WEEE lub równoważny | TAK |  | – |
| 53 | **gwarancja** na każdy zaoferowany monitor, **minimum 36 miesięcy**, gwarancja producenta; Zgłaszanie usterek do Wykonawcy, koszt transportu urządzeń do serwisu i z serwisu pokrywa Wykonawca. Czas reakcji serwisu max. 24 godziny, czas naprawy max 7 dni. Wykonawca na czas naprawy w serwisie, przekraczający 7, udostępni sprzęt zastępczy o takich samych parametrach jak sprzęt naprawiany. Naprawy gwarancyjne urzązeń muszą być realizowane w sposób nie powodujący utraty gwarancji producenta | TAK |  | – |
| 54 | **Przełącznik Ethernet,** spełniający parametry funkcjonalne i z wyposażeniem jak opisano poniżej (w pkt. 55 - 85) - **1 sztuka** | TAK, podać model, producenta |  | – |
| 55 | Min. 48 portów 10/100/1000BaseT RJ-45 + uplink 4x10G SFP | TAK |  | – |
| 56 | Porty SFP/SFP+ możliwe do obsadzenia następującymi rodzajami wkładek: • Gigabit Ethernet 1000Base-T,  • Gigabit Ethernet 1000Base-SX,  • Gigabit Ethernet 1000Base-LX/LH,  • Gigabit Ethernet 1000Base-EX,  • Gigabit Ethernet 1000Base-ZX,  • Gigabit Ethernet 1000Base-BX-D/U,  • 10Gigabit Ethernet 10GBase-SR,  • 10Gigabit Ethernet 10GBase-LR,  • 10Gigabit Ethernet 10GBase-ER,  • 10Gigabit Ethernet 10GBase-ZR,  • 10Gigabit Ethernet typu twinax (SFP+ - SFP+) | TAK |  | – |
| 57 | Możliwość stackowania przełączników z zapewnieniem następujących funkcjonalności: • Przepustowość w ramach stosu - 80Gb/s, • 8 urządzeń w stosie, • Zarządzanie poprzez jeden adres IP, • Możliwość tworzenia połączeń cross-stack Link Aggregation (czyli dla portów należących do różnych jednostek w stosie) zgodnie z IEEE 802.3ad • Dostarczenie modułu i okablowania stackującego nie jest objętę tym postępowaniem | TAK |  | – |
| 58 | Zasilanie i chłodzenie: • Możliwość instalacji zasilacza redundantnego AC 230V. Zasilacze wymienne (możliwość instalacji/wymiany „na gorąco” – ang. hot swap), • Redundantne wentylatory | TAK |  | – |
| 59 | Parametry wydajnościowe: • Przepustowość przełącznika (switching capacity): 176 Gb/s (bez podłączenia do stosu), 256 Gb/s (z podłączeniem do stosu) • Prędkość przesyłania (forwarding rate): 130.95 Mpps • Bufor pakietów – 6MB   Pamięć DRAM – 2GB • Pamięć flash – 4GB • Obsługa: • 500 aktywnych sieci VLAN • 16000 adresów MAC • 3000 tras IPv4 • 1500 tras IPv6 • Ilość wpisów w listach kontroli dostępu Security ACL – 1000 • ilość wpisów w listach kontroli dostępu QoS ACL – 1000 • 512 interfejsów SVI L3 • Jumbo frame 9198B • 48 połączeń zagregowanych typu „port channel”  • 16 linków w ramach jednego połączenia zagregowanego typu „port channel” LACP | TAK |  | – |
| 60 | Obsługa protokołu NTP | TAK |  | – |
| 61 | Obsługa IGMPv1/2/3 i MLDv1/2 Snooping | TAK |  | – |
| 62 | Przełącznik wspiera następujące mechanizmy związane z zapewnieniem ciągłości pracy sieci: • IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree • Per-VLAN Rapid Spanning Tree (PVRST+) • IEEE 802.1s Multi-Instance Spanning Tree • Obsługa 64 instancji protokołu STP • Wsparcie dla protokołu REP (Resilient Ethernet Protocol) • Redundancja połączeń uplink bez używania protokołu spanning-tree lub funkcji portchannel umożliwiająca aktywację zapasowego łącza uplink po wykryciu awarii łącza podstawowego wraz z możliwością wskazania, dla których sieci VLAN pierwszy uplink jest łączem podstawowym a drugi uplink zapasowym a dla których przypisanie jest odwrotne. Realizacja funkcji automatycznego powrotu do ustawień sprzed awarii (preempt) po przywrócenia aktywności liku podstawowego | TAK |  | – |
| 63 | Obsługa protokołu LLDP i LLDP-MED. | TAK |  | – |
| 64 | Realizacja funkcji 802.1Q tunneling (QinQ) wraz z obsługą tzw. selektywnego QinQ polegającego na możliwości zamapowania jednego lub kilku klienckich VLAN ID (C-VLAN ID) do VLAN ID (S-VLAN IS) używanego w sieci transportowej (operatora usługi QinQ) | TAK |  | – |
| 65 | Funkcjonalność Layer 2 traceroute umożliwiająca śledzenie fizycznej trasy pakietu o zadanym źródłowym i docelowym adresie MAC | TAK |  | – |
| 66 | Obsługa funkcji Voice VLAN umożliwiającej odseparowanie ruchu danych i ruchu głosowego | TAK |  | – |
| 67 | Możliwość uruchomienia funkcji serwera DHCP | TAK |  | – |
| 68 | Mechanizmy związane z bezpieczeństwem sieci: • Wiele poziomów dostępu administracyjnego poprzez konsolę. Przełącznik umożliwia zalogowanie się administratora z konkretnym poziomem dostępu zgodnie z odpowiedzą serwera autoryzacji (privilege-level), • Autoryzacja użytkowników w oparciu o IEEE 802.1X z możliwością dynamicznego przypisania użytkownika do określonej sieci VLAN, • Autoryzacja użytkowników w oparciu o IEEE 802.1X z możliwością dynamicznego przypisania listy ACL, • Obsługa funkcji Guest VLAN umożliwiająca uzyskanie gościnnego dostępu do sieci dla użytkowników bez suplikanta 802.1X, • Możliwość uwierzytelniania urządzeń na porcie w oparciu o adres MAC, • Możliwość uwierzytelniania użytkowników w oparciu o portal www dla klientów bez suplikanta 802.1X, • Możliwość uwierzytelniania wielu użytkowników na jednym porcie oraz możliwość jednoczesnego uwierzytelniania na porcie telefonu IP i komputera PC podłączonego za telefonem, • Możliwość obsługi żądań Change of Authorization (CoA) zgodnie z RFC 5176, • Funkcjonalność flexible authentication (możliwość wyboru kolejności uwierzytelniania – 802.1X/uwierzytelnianie w oparciu o MAC adres/uwierzytelnianie oparciu o portal www), • Obsługa funkcji Port Security, DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection i IP Source Guard, • Zapewnienie podstawowych mechanizmów bezpieczeństwa IPv6 na brzegu sieci (IPv6 FHS) – w tym minimum ochronę przed rozgłaszaniem fałszywych komunikatów Router Advertisement (RA Guard) i ochronę przed dołączeniem nieuprawnionych serwerów DHCPv6 do sieci (DHCPv6 Guard), • Możliwość autoryzacji prób logowania do urządzenia (dostęp administracyjny) do serwerów RADIUS i TACACS+, • Obsługa list kontroli dostępu (ACL) następujących typów: • Port ACL umożliwiające kontrolę ruchu wchodzącego (inbound) na poziomie portów L2 przełącznika, • VLAN ACL umożliwiające kontrolę ruchu pomiędzy stacjami znajdującymi się w tej samem sieci VLAN w obrębie przełącznika, • Routed ACL umożliwiające kontrolę ruchu routowanego pomiędzy sieciami VLAN,  • Możliwość konfiguracji tzw. czasowych list ACL (aktywnych w określonych godzinach i dniach tygodnia); • Możliwość szyfrowania ruchu zgodnie z IEEE 802.1ae (MACSec) dla wszystkich portów przełącznika (dla połączeń switch-switch) kluczami o długości 128-bitów (gcm-aes-128) z mechanizmem MACsec Key Agreement (MKA), • Wbudowane mechanizmy ochrony warstwy kontrolnej przełącznika (CoPP – Control Plane Policing), • Funkcja Private VLAN z obsługą dynamicznych sieci prywatnych VLAN tj. możliwość przypisania portu przełącznika do danej prywatnej sieci VLAN w wyniku uwierzytelnienia podłączonej stacji lub użytkownika w systemie RADIUS, • Obsługa RADSEC czyli Radius over TLS dla zabezpieczenia komunikacji Radius w sieci, | TAK |  | – |
| 69 | Obsługa mechanizmów zapewniających autentyczność uruchamianego oprogramowania oraz hardware urządzenia w tym:  • sprawdzanie autentyczności oprogramowania (w tym firmware, BIOS i system operacyjny urządzenia) przed uruchomieniem urządzenia, • bezpieczna sekwencja uruchamiania, • sprzętowy układ umożliwiający sprawdzenie autentyczności urządzenia. | TAK |  | – |
| 70 | Mechanizmy związane z zapewnieniem jakości usług w sieci: • Implementacja 8 kolejek dla ruchu wyjściowego na każdym porcie dla obsługi ruchu o różnej klasie obsługi, • Implementacja algorytmu Shaped Round Robin dla obsługi kolejek, • Możliwość obsługi jednej z powyżej wspomnianych kolejek z bezwzględnym priorytetem w stosunku do innych (Strict Priority), • Klasyfikacja ruchu do klas różnej jakości obsługi (QoS) poprzez wykorzystanie następujących parametrów: źródłowy/docelowy adres MAC, źródłowy/docelowy adres IP, źródłowy/docelowy port TCP, • Możliwość ograniczania pasma dostępnego na danym porcie dla ruchu o danej klasie obsługi z dokładnością do 8 Kbps (policing, rate limiting), • Kontrola sztormów dla ruchu broadcast/multicast/unicast, • Możliwość zmiany przez urządzenie kodu wartości QoS zawartego w ramce Ethernet lub pakiecie IP – poprzez zmianę pola 802.1p (CoS) oraz IP ToS/DSCP; | TAK |  | – |
| 71 | Obsługa protokołów i mechanizmów routingu: • Routing statyczny dla IPv4 i IPv6, • Routing dynamiczny – RIP, OSPF do 1000 routes  • Policy-based routing (PBR), • Obsługa protokołu redundancji bramy (VRRP) z obsługą 64 grup, • Obsługa 10 tuneli GRE (Generic Routing Encapsulation); | TAK |  | – |
| 72 | Przełącznik umożliwia lokalną i zdalną obserwację ruchu na określonym porcie, polegającą na kopiowaniu pojawiających się na nim ramek i przesyłaniu ich do zdalnego urządzenia monitorującego – mechanizmy SPAN, RSPAN, | TAK |  | – |
| 73 | Przełącznik posiada funkcjonalność umożliwiającą przechwytywanie ruchu z wybranych interfejsów fizycznych urządzenia i generowanie plików typu „pcap” do dalszej analizy przy pomocy oprogramowanie zewnętrznego, | TAK |  | – |
| 74 | Przełącznik posiada wzorce konfiguracji portów zawierające prekonfigurowane ustawienia rekomendowane zależnie od typu urządzenia dołączonego do portu (np. telefon IP, radiowy punkt dostępowy WiFi, stacja sieciowa, router itp.), | TAK |  | – |
| 75 | Funkcjonalność sondy IP SLA Responder | TAK |  | – |
| 76 | Zarządzanie • Port konsoli, • Dedykowany port Ethernet do zarządzania out-of-band, • Możliwość realizacji dostępu do konsoli znakowej lub wbudowanego graficznego interfejsu zarządzającego poprzez połączenie bezprzewodowe Bluetooth przy pomocy dodatkowego adaptera usb Bluetooth podłączanego do portu USB przełącznika. Funkcjonalność umożliwia kontrolę dostępu do konsoli poprzez mechanizm lokalnego konta logowania lub mechanizm AAA, • Plik konfiguracyjny urządzenia możliwy do edycji w trybie off-line (możliwość przeglądania i zmian konfiguracji w pliku tekstowym na dowolnym urządzeniu PC). Po zapisaniu konfiguracji w pamięci nieulotnej możliwość uruchomienia urządzenia z nową konfiguracją, • Obsługa protokołów SNMPv3, SSHv2, SCP, sftp (SSH File Transfer Protocol), https, syslog, • Możliwość konfiguracji za pomocą protokołu NETCONF (RFC 6241) i modelowania YANGa (RFC 6020) oraz eksportowania zdefiniowanych według potrzeb danych do zewnętrznych systemów, • Wsparcie dla protokoły RESTCONF,  • Wsparcie dla protokołu gNMI, • Przełącznik posiada diodę umożliwiającą identyfikację konkretnego urządzenia podczas akcji serwisowych, • Przełącznik posiada wbudowany tag RFID w celu łatwiejszego zarządzania infrastrukturą, • Port USB umożliwiający podłączenie zewnętrznego nośnika danych. Urządzenie ma możliwość uruchomienia z nośnika danych umieszczonego w porcie USB, • Funkcja programowego resetu urządzenia do ustawień fabrycznych wraz z całkowitym i nieodwracalnym (3-krotne nadpisanie) wyczyszczeniem takich danych jak: konfiguracja urządzenia, pliki logów, zmienne bootowania (startowe), dane uwierzytelniające (tzw. credentials), obrazy oprogramowania, klucze szyfrujące, | TAK |  | – |
| 77 | Wbudowany graficzny interfejs zarządzania przełącznikiem umożliwiający: a. Monitoring pracy przełącznika w zakresie: A. Użycie CPU, użycie pamięci, temperatura pracy, B. Podstawowe informacje systemowe: nazwa urządzenia, rodzaj sprzętu, czas pracy, czas systemowy, wersja oprogramowania, data i czas ostatniej zmiany konfiguracji, numer seryjny,  C. Obraz wykorzystania poszczególnych portów w zakresie: aktywny / nieaktywny, prędkość pracy, D. Informacji o urządzeniach sąsiednich podłączonych do przełącznika (w tym nazwa sąsiada, lokalny port przez który jest podłączony sąsiad, zdalny port przy pomocy którego łączy się do przełącznika sąsiad, typ urządzania sąsiada np. przełącznik, router) E. Statystyki ruchu (Rx/Tx) na poszczególnych portach L2 oraz informacja o typie portu (trunk, access) oraz przypisanej sieci VLAN, liczniki błędów oraz informacja o dacie ostatniego restartu liczników, liczniki ruchu braodcast oraz multicast, F. Statystyki ruchu (Rx/Tx) na poszczególnych portach L3 (SVI, vlan), liczniki błędów oraz informacja o dacie ostatniego restartu liczników, liczniki ruchu braodcast oraz multicast, G. Informacje o ruchu aplikacyjnym przesyłanym przez przełącznik, H. Protokół REP (Resilient Ethernet Protocol), I. Protokół STP (Spanning Tree Protocol), J. Lista klientów, którzy uzyskali adres IP poprzez protokół DHCP z serwera DHCP uruchomionego w przełączniku (w tym informacja o adresie IP, identyfikatorze klienta, czasie wygaśnięcia dzierżawy), b. Konfigurację przełącznika w zakresie: A. Konfiguracja interfejsów: • Fizycznych: - opis interfejsu, prędkość, tryb racy HDX/FDX/auto, status administracyjny (włączony / wyłączony), włączenie lub wyłączenie trybu L2/L3, - w trybie L3: sposób przypisania adresu (statycznie lub dynamicznie), dla trybu statycznego adres IP / maska, parametry protokołu DHCP Relay (adres IP serwera DHCP),  - w trybie L2: typ dostępowy lub trunk, przypisana sieć VLAN dla portu dostępowego, natywna sieć VLAN, ograniczenie ilości adresów MAC które mogą być obsługiwane na porcie, statyczne przypisanie adresów MAC do portu (statyczna wpisy do tablicy MAC przełącznika), konfiguracja 802.1x, - przypisanie listy kontroli dostępu w kierunku „do” oraz „z” urządzenia, przypisanie polityki QoS, konfiguracja poziomów dla kontroli sztormów braodcastowych, multicastowych i unicastowych)  • Logicznych typu „port channel”:  - opis interfejsu, status administracyjny (włączony / wyłączony), włączenie lub wyłączenie trybu L2/L3, - w trybie L3: sposób przypisania adresu (statycznie lub dynamicznie), dla trybu statycznego adres IP / maska,  - w trybie L2: typ dostępowy lub trunk, przypisana sieć VLAN dla portu dostępowego, natywna sieć VLAN, - przypisanie listy kontroli dostępu w kierunku „do” oraz „z” urządzenia, przypisanie polityki QoS, konfiguracja poziomów dla kontroli sztormów braodcastowych, multicastowych i unicastowych) | TAK |  | – |
| • Wirtualnych typu SVI:  - opis interfejsu, status administracyjny (włączony / wyłączony), MTU, sposób przypisania adresu (statycznie lub dynamicznie), dla trybu statycznego adres IP / maska, przypisanie listy kontroli dostępu w kierunku „do” oraz „z”, parametry protokołu DHCP Relay (adres IP serwera DHCP) • Tworzenie i konfiguracja sieci VLAN: ID, nazwa, stan aktywna/nieaktywna, aktywacja/dezaktywacja, IGMP Snooping, porty dostępowe należące do danej sieci VLAN,  • Przypisane do portów wzorców konfiguracyjnych zawierające prekonfigurowane ustawienia rekomendowane zależnie od typu urządzenia dołączonego do portu (np. telefon IP, radiowy punkt dostępowy WiFi, stacja sieciowa, router itp.), • Konfiguracja mechanizmów SPAN i RSPAN, • Konfiguracja protokołu STP, • Konfiguracja protokołu REP, • Konfiguracja routingu statycznego i dynamicznego, • Uruchamianie i konfiguracja protokołów RADIUS i TACAS oraz uruchomienie i konfiguracja uwierzytelnienia dla poszczególnych portów, • Tworzenie i przypisanie list kontroli dostępu ACL, • Konfiguracja mechanizmów rozpoznawania i analizy ruchu aplikacyjnego, • Konfiguracja i uruchomienie NetFlow, • Konfiguracja polityk QoS, • Administracja przełącznika w zakresie: • Zdalne uruchamianie komend linii poleceń, • Nazwa przełącznika, • Tryb pracy L2/L3, • Adres IP przełącznika do celów zarządzania zdalnego, • Konfiguracja serwera DHCP, • Konfiguracja DNS, • Czas systemowy w tym protokół NTP, • Konta administracyjne, • Upgrade oprogramowania,  • Backup konfiguracji,  • Zdalny restart urządzenia, • Konfiguracja i dostęp przez SNMP, • Diagnostyka urządzenia: • Narzędzie PING i TRACEROUTE, • Przeglądanie logów systemowych, • Przechwytywanie ruchu z wybranych interfejsów fizycznych urządzenia i generowanie plików typu „pcap” do dalszej analizy przy pomocy oprogramowanie zewnętrznego, |
| 78 | Parametry fizyczne: • Możliwość montażu w szafie rack 19”, • Wysokość urządzenia 1 RU, • Głębokość chassis urządzenia bez wentylatorów i zasilaczy mniejsza niż 30 cm • Głębokość chassis urządzenia z wentylatorami i zasilaczami mniejsza niż 33 cm | TAK |  | – |
| 79 | Możliwość próbkowania (bez samplowania) i eksportu statystyk ruchu do zewnętrznych kolektorów danych ze wsparciem sprzętowym dla protokołu NetFlow – obsługa 16000 strumieni (flow), | TAK |  | – |
| 80 | Realizacja rozszerzenia protokołu NetFlow w postaci tzw. Flexible NetFlow, który umożliwia monitorowanie większej ilości informacji zawartej w pakiecie danych od warstw 2 do 7, bardziej granularne monitorowanie ruchu i definiowanie monitorowanych przepływów (flow) poprzez elastyczne definiowanie pól kluczowych, | TAK |  | – |
| 81 | Możliwość tworzenia skryptów celem obsługi zdarzeń, które mogą pojawić się w systemie, | TAK |  | – |
| 82 | Wyposażenie urządzenia • Przełącznik wyposażony w zasilacz podstawowy oraz dodatkowy zasilacz zapasowy o mocy analogicznej do mocy zasilacza podstawowego, • Przełącznik wyposażony jest w następujące wkładki interfejsowe: 10Gigabit Ethernet 10GBase-LR - **2 szt.** 1 Gigabit Ethernet 1GBase-LR - **2szt.** | TAK |  | – |
| 83 | Wykonawca musi dostarczyć dodatkowe wkładki interfejsowe konieczne do podłączenia dostarczanego przełącznika do przełączników głównych Zamawiającego. Zamawiający obecnie użytkuje przełączniki CISCO Catalyst 9500 i wkładki muszą być w 100% kompatybilne z użytkowanym przełącznikiem. Wkładki muszą zatem być na liście kompatybilności CISCO. Wymagany typ wkładki: 10Gigabit Ethernet 10GBase-LR - **2 szt.** | TAK |  | – |
| 84 | Przełącznik musi być wyposażony minimum w możliwość realizacji ruchu typu LAN BASE. Urządzenie musi być wyposażone w licencję subskrypcyjną na wymagane funkcjonalności **na okres minimum 36 miesięcy** | TAK |  | – |
| 85 | Przełącznik musi być w 100% kompatybilny z obecnie użytkowanym przez Zamawiającego oprogramowaniem zarządzającym CISCO Prime (dostarczenie licencji Prime nie jest wymagane) | TAK |  | – |
| **4. Warunki gwarancji i serwisu dotyczące wszystkich elementów dostarczanego systemu** | | | | |
| 86 | Okres gwarancji dla sprzętu i wszystkich jego elementów (w tym gwarancja dotycząca montażu) od momentu uruchomienia systemu w siedzibie Zamawiającego, **min. 36 miesięcy** | TAK, podać |  | gwrarancja 36 miesięcy - 0 pkt., za każdy zaoferowany dodatkowo rok gwarancji - 3 pkt. |
| 87 | Okres gwarancji dla oprogramowania i integracji systemu i wszystkich jego elementów oraz gwarancja bezpłatnego dostępu do aktualizacji algorytmów analizy obrazu, od momentu uruchomienia oprogramowania i integracji w siedzibie Zamawiającego - **min. 36 miesięcy** | TAK, podać |  | gwrarancja 36 miesięcy - 0 pkt., za każdy zaoferowany dodatkowo rok gwarancji - 3 pkt. |
| 88 | Gwarancja dostępności części zamiennych, z wyłączeniem sprzętu komputerowego (serwery, monitory, przełączniki, UPSy) – min. 10 lat | TAK, podać |  | – |
| 89 | W okresie udzielonej gwarancji bezpłatne, bez konieczności wzywania przez Zamawiającego, przeglądy okresowe (obejmujące bezpłatny dojazd i robociznę), min. 1 na rok (tj. pierwszy przegląd przed upływem 365 dni liczonych od daty podpisania protokołu) lub inaczej ale zgodnie z zaleceniami producenta. Wykonawca dostarczy w dniu podpisania protokołu odbioru końcowego pismo z zaleceniami producenta w tym zakresie (potwierdzone za zgodność z oryginałem).  W okresie udzielonej gwarancji po stronie Wykonawcy leży zapewnienie terminowego wykonania kolejnego przeglądu - przed upływem daty ważności ostatniego wykonanego przez Niego przeglądu | TAK, podać |  | – |
| 90 | W przypadku napraw wad/awarii, przedłużenie okresu gwarancji o każdy dzień, w czasie którego Zamawiający nie mógł korzystać w pełni sprawnego przedmiotu zamówienia | TAK |  | – |
| 91 | W przypadku naprawy awarii/wady urządzenia skanującego trwającej ponad pięć dni roboczych, konieczność dostarczenia max. w szóstym dniu roboczym od podjęcia naprawy, takiego samego, zastępczego urządzenia do czasu naprawy awarii/wady przedmiotu dostawy | TAK |  | – |
| 92 | Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny realizowany w siedzibie Zamawiającego | TAK |  | – |
| 93 | Wykonawca zapewnia dla systemu w tym urządzeń i oprogramowania, system pomocy zdalnej z możliwością przekazywania zgłoszeń (w tym zgłaszanie błędów) w formie: telefonicznej oraz e-mail lub poprzez internetową aplikację zgłoszeniową | TAK |  | – |
| 94 | Wykonawca zapewnia dla systemu, tj. urządzeń i oprogramowania obsługę zgłoszeń pomocy technicznej i serwisowych spełniając wszystkie kryteria minimalne: w dni robocze w godzinach 8:00 – 16:00, koszt połączenia z pomocą telefoniczną Wykonawcy (jeden numer telefonu dla wszystkich zgłoszeń) nie może być wyższy niż koszt połączenia krajowego w Polsce na numer stacjonarny | TAK |  | – |
| 95 | W przypadku awarii/wady systemu, w tym urządzeń i oprogramowania, której nie da się usunąć zdalnie, Wykonawca na własny koszt realizuje czynności w siedzibie Zamawiającego | TAK |  | – |
| 96 | Zapewnienie stałej aktualizacji oferowanego systemu w tym oprogramowania w okresie obsługi serwisowej. Wykonawca ma zapewnić wykonywanie aktualizacji systemu poza godzinami pracy użytkowników Zamawiającego w ustalonych z Zamawiającym oknach serwisowych | TAK |  | – |
| 97 | Utrzymanie w sprawności technicznej interfejsów integracji po stronie oferowanego systemu, a także systemu operacyjnego posiadanego przez Zamawiającego w okresie obsługi serwisowej | TAK |  | – |
| 98 | Wykonawca w ramach gwarancji zobowiązany jest do usuwania błędów: oprogramowania oraz integracji, zgodnie z ich klasyfikacją: a) błąd krytyczny (całkowity brak działania oprogramowania i integracji lub działanie nie pozwalające na pracę Zakładu Patomorfologii z wykorzystaniem systemu) – maksymalnie do godziny 15.00 kolejnego dnia roboczego licząc od czasu zgłoszenia, b) błąd zwykły (przypadki inne niż w pkt. a) – do 3 dni roboczych od momentu zgłoszenia. | TAK |  | – |
| 99 | Czas reakcji (dotyczy także reakcji zdalnej), tj. przyjęte zgłoszenie – podjęta naprawa/usuwanie wady/awarii, max. jeden dzień roboczy licząc od chwili zgłoszenia | TAK |  | – |
| 100 | W przypadku awarii/naprawy wady systemu, w tym urządzeń, czas naprawy awarii/wady - do 5 dni roboczych od przyjęcia zgłoszenia, z tym zastrzeżeniem, iż w przypadku konieczności sprowadzenia części zamiennych z zagranicy czas naprawy wady/awarii - do 15 dni roboczych od daty przyjęcia zgłoszenia | TAK |  | – |
| **5. Szkolenia i dokumentacja i inne czynności wymagane od Wykonawcy** | | | | |
| 101 | Szkolenia dla personelu medycznego z zakresu obsługi urządzenia i systemu (min. 3 terminy – razem max. 15 osób z możliwością podziału i szkolenia w mniejszych podgrupach) w momencie jego instalacji i odbioru z wydaniem certyfikatów odbytego szkolenia. Zamawiającego wymaga stałego wsparcia aplikacyjnego w początkowym (do 6-ciu miesięcy) okresie pracy urządzeń (dodatkowe szkolenie, dodatkowa grupa osób, konsultacje, itp.) | TAK |  | – |
| 102 | Oferowany skaner posiadający min. deklarację zgodności WE, wystawioną przez producenta - kopia deklaracji dostarczona wraz z dostawą skanera do Zamawiającego | TAK |  | – |
| 103 | Oferowany skaner posiadający deklarację zgodności - deklaracja zgodności w języku polskim lub angielskim dostarczona przy dostawie skanera do Zamawiającego | TAK |  | – |
| 104 | Instrukcja obsługi skanera w języku polskim oraz dodatkowa instrukcja obsługi (obowiązkowo wersja elektroniczna) dla Działu Inżynierii Klinicznej - przy dostawie | TAK |  | – |
| 105 | Instrukcja konserwacji, mycia, dezynfekcji i sterylizacji dla zaoferowanych elementów wraz z urządzeniami peryferyjnymi (jeśli dotyczy), dostarczona przy dostawie i wskazująca, że czynności te, prawidłowo wykonane nie powodują utraty gwarancji | TAK |  | – |
| 106 | w ramach oferty Wykonawca zobowiązany jest po dokonanej instalacji do niezwłocznego odebrania wszelkich opakowań (palet, kartonów, folii, taśm, etc.) po zainstalowanym sprzęcie i ich utylizacji we własnym zakresie i na własny koszt | TAK |  | – |
| 107 | wszelkie czynności i koszty związane z dostarczeniem, transportem do docelowej lokalizacji i uruchomieniem oferowanego w pakiecie przedmiotu zamówienia leżą po stronie Wykonawcy | TAK |  | – |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PAKIET II - Dostawa i uruchomienie zintegrowanego centrum barwiąco - nakrywającego** | | | | **CPV: 38000000-5** |
| **1. Moduł barwiący – 1 sztuka** | | | | |
| 1 | Nazwa produktu | podać |  | – |
| 2 | Numer katalogowy produktu lub grupy | podać |  | – |
| 3 | Producent | podać |  | – |
| 4 | Produkt fabrycznie nowy, nie demonstracyjny, nie powystawowy, rok produkcji - 2024 | TAK |  | – |
| 5 | Nastołowa, wolnostojąca automatyczna barwiarka do szkiełek mikroskopowych przeznaczona do rutynowych barwień histologicznych i cytologicznych | TAK |  | – |
| 6 | Urządzenie wyposażone w dwa ramiona transportowe obsługujące niezależnie prawą i lewą stronę pokładu | TAK |  | – |
| 7 | Możliwość przekazania statywu z ramienia do ramienia bez stacji odczynnikowej | TAK |  | – |
| 8 | Możliwość ciągłego załadunku i rozładunku statywów bez konieczności otwierania pokrywy urządzenia | TAK |  | – |
| 9 | Wydajność urządzenia minimum 330 szkiełek na godzinę | TAK, podać |  | – |
| 10 | Zmotoryzowane szuflady załadowcze i wyładowcze po minimum 5 stacji w każdej, obsługiwane za pomocą przycisku | TAK, podać |  | [1,3] |
| 11 | Minimum 52 stacje na pokładzie urządzenia | TAK, podać |  | – |
| 12 | Minimum 46 stacji odczynnikowych z pokrywkami. Pojemność stacji maksymalnie 380 ml | TAK, podać |  | – |
| 13 | Minimum 6 stacji płuczących o pojemności 380 ml z możliwością podłączenia dwóch różnych źródeł wody (woda wodociągowa, woda destylowana, woda demineralizowana) | TAK, podać |  | [1,3] |
| 14 | Zautomatyzowany, zamknięty piec na gorące powietrze z co najmniej 6 stacjami na statywy, wyposażony w filtr powietrza | TAK |  | – |
| 15 | Regulacja temperatury pieca od 40 - 70°C w krokach co min. 5°C | TAK |  | – |
| 16 | Możliwość wyboru trybu pracy pieca – uruchomienie przy włączaniu urządzenia lub przy starcie programu | TAK |  | – |
| 17 | Czas inkubacji w jednej stacji od 1 sekundy do 23 godzin 59 minut i 59 sekund | TAK |  | – |
| 18 | Możliwość ustawienia procentowej tolerancji wydłużenia inkubacji od 0% (krok dokładny) do 100% (możliwość dwukrotnego przedłużenia inkubacji), w krokach co min. 25% | TAK |  | – |
| 19 | Funkcja agitacji wykonywana przez niezależny od ramion transportowych element z możliwością ustawienia szybkości mieszania w 5 krokach (0 – brak mieszania, 5 – najszybsze mieszanie) | TAK/NIE |  | TAK, tj. funkcja agitacji wykonywana przez niezależny od ramion transportowy element – 10 pkt., NIE, tj. funkcja agitacji wykonywana przez ramiona transportowe – 0 pkt. |
| 20 | Numery stacji naniesione trwale na ramkę do agitacji – zapewniają bezbłędne umieszczenie kuwet po wymianie odczynników | TAK |  | – |
| 21 | Możliwość stosowania wkładki do barwień specjalnych – wkładka zmniejszająca pojemność stacji pokryta specjalną powłoką zabezpieczającą przed interakcjami chemicznymi Pojemność stacji z wkładką od 140 ml do 240 ml | TAK/NIE |  | TAK - 10 pkt./NIE - 0 pkt. |
| 22 | Możliwość stosowania koszyków na 5 szkiełek do barwień specjalnych z rączką pokrytą specjalną powłoką zabezpieczającą przed interakcjami chemicznymi | TAK/NIE |  | TAK - 10 pkt./NIE - 0 pkt. |
| 23 | Możliwość jednoczesnego procesowania wielu różnych programów H&E oraz barwień specjalnych | TAK |  | – |
| 24 | Dostępne programy zwalidowane przez producenta | TAK |  | – |
| 25 | Możliwość samodzielnego zaprojektowania programów | TAK |  | – |
| 26 | Stacja licznika preparatów – laser odczytujący ilość szkiełek w każdym koszyku. Urządzenie nadzoruje zużycie odczynników z dokładnością do 1 szkiełka | TAK |  | TAK - 10 pkt./NIE - 0 pkt. |
| 27 | System zarządzania odczynnikami, nadzorujący jakość używanych odczynników na podstawie daty ważności oraz ilości przeprowadzonych szkiełek oraz informujący Użytkownika o konieczności zmiany konkretnych odczynników | TAK |  | – |
| 28 | Możliwość ustawienia maksymalnej ilości preparatów (1-3999) oraz maksymalnej ilości dni dla odczynników (1-99). Po przekroczeniu tych parametrów urządzenie poinformuje Użytkownika o konieczności zmiany | TAK |  | – |
| 29 | Stopień zużycia odczynników jest prezentowany na ekranie za pomocą koloru tła oraz paska zużycia | TAK |  | – |
| 30 | Automatyczne uruchamianie programów przypisanych danym kolorom, kodowanie kolorystyczne statywów na szkiełka. Dostępne minimum 9 kolorów rączek – każda rączka posiada dwa chipy RFID | TAK/NIE |  | TAK, tj. automatyczny start programów przypisanych do koloru statywu – 10 pkt., NIE, tj. brak automatycznego startu – 0 pkt. |
| 31 | Czujnik przepełnienia zbiornika odpływowego uruchamiający alarm dźwiękowy w razie wzbudzenia oraz blokujący dopływ wody do stacji płuczących | TAK |  | – |
| 32 | System odciągu oparów wraz z aktywowanym filtrem węglowym zapewniające bezpieczeństwo użytkowania urządzenia | TAK |  | – |
| 33 | Urządzenie sterowane przez kolorowy ekran dotykowy LCD - łatwy w użyciu, intuicyjny, polski interfejs | TAK |  | – |
| 34 | Aktywne procesy barwienia są wyświetlane na ekranie w postaci symbolu górnej rączki statywu w odpowiednim kolorze z pełnymi danymi dotyczącymi procesowanego statywu (skrót nazwy programu, aktualne położenie na pokładzie, pole postępu barwienia, szacowany czas do końca programu, czas rzeczywisty zakończenia programu | TAK |  | – |
| 35 | Na ekranie wyświetlany jest status szuflad załadowczej i wyładowczej, po zamknięciu szuflady urządzenie automatycznie rozpoznaje obecność statywów i generuje kolorowe ikony. Miejsca puste pozostają białe | TAK |  | – |
| 36 | Zróżnicowany poziom dostępu do urządzenia, min.: Użytkownik Standardowy, Administrator (zabezpieczenie hasłem), Technik Serwisu (zabezpieczenie hasłem) | TAK |  | – |
| 37 | Minimum dwa porty USB umożliwiające przegrywanie danych, wykonanie kopii zapasowej i przechowywanie danych | TAK |  | – |
| 38 | Natychmiast po otwarciu pokrywy urządzenia ruch w płaszczyźnie poziomej (osie x i y) ramion transportowych zostaje zatrzymany ze względów bezpieczeństwa, w celu zapobieżenia niebezpieczeństwu dla użytkownika i uszkodzeniu preparatów na skutek kolizji z elementami ruchomymi | TAK |  | – |
| 39 | Możliwość stosowania dowolnych odczynników oraz gotowych, zwalidowanych, bezobsługowych zestawów do barwień H&E gwarantujących identyczne zabarwienie minimum 1600 szkiełek | TAK |  | – |
| 40 | Automatyczne tworzenie rozkładu łaźni uwzględniającego wybrane programy – po wybraniu żądanych programów urządzenie wskaże gdzie najlepiej umieścić odczynniki. Po automatycznym wygenerowaniu rozkładu jest możliwa jego zmiana manualnie | TAK/NIE |  | TAK - 10 pkt./NIE - 0 pkt. |
| 41 | Kuwety napełniane poza pokładem urządzenia, na podstawie automatycznie wygenerowanego rozkładu z pomocą kolejnych instrukcji wyświetlanych na ekranie | TAK |  |  |
| 42 | Automatyczne skanowanie poziomu napełnienia kuwet – uruchamiane po zakończeniu załadunku odczynników | TAK |  | – |
| 43 | W czasie inicjalizacji ( po włączeniu) urządzenie skanuje cały pokład (stacje odczynnikowe, stacje płuczące, stacje szuflad załadowczej i wyładowczej, stacje pieca, stacja zliczania szkiełek) – jeżeli w którejś ze stacji zostanie wykryty koszyk, stacje będą zasłonięte przykrywkami lub nie zidentyfikuje się stacji Użytkownik zostanie o tym poinformowany na ekranie. Urządzenie w czasie skanowania sprawdza również poziomy odczynników i wyświetla wyniki na ekranie | TAK |  | – |
| 44 | W przypadku awarii zasilania w celu zabezpieczenia preparatów statywy będące w trakcie transferu ustawiane są w pozycji bezpiecznej (pomiędzy dwoma stacjami). Użytkownik zostaje przeprowadzony przez procedurę odzyskania danych po awarii i może wybrać czy kontynuację/anulowanie barwienia | TAK |  | – |
| 45 | Wymagany przepływ wody minimum 1,7 l/min. | TAK |  | – |
| 46 | Kuwety na odczynniki oraz kuwety stacji płuczących można czyścić w zmywarce, w temperaturze maksymalnej +65 °C. Dozwolone jest stosowanie wszystkich standardowych środków czyszczących do zmywarek laboratoryjnych | TAK/NIE |  | TAK - 10 pkt./NIE - 0 pkt. |
| 47 | Rączki koszyków muszą spełniać również funkcję podpórek w czasie załadunku szkiełek – utrzymują koszyk stabilnie w pozycji stojącej na blacie roboczym | TAK |  | – |
| 48 | Wyposażenie obligatoryjne: - minimum 46 białych kuwet na odczynniki wraz z pokrywkami, - minimum 6 niebieskich kuwet stacji płuczących z o-ringami, - minimum 25 etykiet na kuwety załadunkowe i wyładunkowe, w tym 10 pustych, 5 x H2O, 5 x Alkohol i 5 x S (rozpuszczalnik np. ksylen), - minimum 27 koszyków na preparaty (o pojemności min. 30 szkiełek każdy), - minimum 33 kodowanych rączek do koszyków, w tym 6 x żółte, 3 x białe, 15 x czerwone oraz 6 x ciemnoniebieskie, 3 zielone, - wąż odprowadzający ścieki o długości min. 2 m i średnicy zewnętrznej ok. 40 mm, - wąż przedłużający o długości ok. 1,5 m, - filtr wodny w obudowie, - dwa węże doprowadzające wodę o długości ok. 2,5 m i średnicy zewnętrznej ok. 15 mm, - wąż odprowadzający opary o długości ok. 2 m i średnicy zewnętrznej ok. 60 mm, - smar do uszczelek, ok. 100 g | TAK |  | – |
| 49 | Wyposażenie opcjonalne: - czytnik kodów kreskowych, - wkładki do kuwet oraz statywy do barwień specjalnych, - kodowane rączki do koszyków w kolor. np.: różowy, jasnoniebieski, zielony, czarny i szary, - przykrywki na 14 kuwet – zestaw 3 sztuk umożliwiający przykrycie całego pokładu. | TAK/NIE |  | TAK - 10 pkt./NIE - 0 pkt. |
| **2. Moduł nakrywający – 1 sztuka** | |  |  |  |
| 50 | Nazwa produktu | podać |  | – |
| 51 | Numer katalogowy produktu lub grupy | podać |  | – |
| 52 | Producent | podać |  | – |
| 53 | Produkt fabrycznie nowy, nie demonstracyjny, nie powystawowy, rok produkcji - 2024 | TAK |  | – |
| 54 | Automat do zamykania preparatów tkanek, komórek lub rozmazów na szkiełkach mikroskopowych | TAK |  | – |
| 55 | Dwie linie zamykające pracujące niezależnie, możliwość ustawienia różnej ilości medium na każdej linii. Możliwość korzystania tylko z jednej linii nakrywającej | TAK/NIE |  | TAK - 10 pkt./NIE - 0 pkt. |
| 56 | Automatyczne uruchamianie programów przypisanych danym kolorom, kodowanie kolorystyczne statywów na szkiełka umożliwiające | TAK/NIE |  | Automatyczny start programów przypisanych do koloru statywu – 10 pkt., Brak automatycznego startu – 0 pkt. |
| 57 | Czas nakrycia jednego koszyka załadowanego 30 szkiełkami - maksymalnie 5 minut | TAK |  | – |
| 58 | Urządzenie wyposażone w suszarkę do szkiełek. Czas suszenia jednego koszyka z ładunkiem 30 szkiełek - maksymalnie 5 minut | TAK/NIE |  | TAK - 10 pkt./NIE - 0 pkt. |
| 59 | Temperatura suszenia min. 40°C | TAK |  | – |
| 60 | Możliwość pominięcia kroku suszenia lub całkowitego wyłączenia suszenia |  |  | – |
| 61 | Wydajność nakrywania – minimum od 360 do 560 szkiełek na godzinę | TAK, podać |  | – |
| 62 | Zmotoryzowane szuflady: załadowcza i wyładowcza, obsługiwane za pomocą przycisków zoptymalizowanych do naciskania łokciem | TAK |  | – |
| 63 | Szuflada załadowcza – pojemność 2 koszyki. Pojemność stacji 380ml, możliwość oznaczenia jaki odczynnik znajduje się w stacji – etykiety w komplecie | TAK |  | – |
| 64 | Szuflada wyładowcza – pojemność min. 9 koszyków - wyposażona w trzy wkładki, odporne na działanie rozpuszczalników | TAK, podać |  | [1,3] |
| 65 | Programowanie i obsługa za pomocą kolorowego ekranu dotykowego LCD | TAK |  | – |
| 66 | Różne tryby dostępu, min.: użytkownik, administrator (dostęp zabezpieczony hasłem) oraz serwis (dostęp zabezpieczony) | TAK |  | – |
| 67 | Menu w języku polskim | TAK |  | – |
| 68 | Każdy trwający proces ilustrowany na ekranie LCD z przypisanym programem, wyświetlane informacje, min.: numer programu, aktualne położenie statywu w urządzeniu, postęp obróbki, szacowany pozostały czas, czas zakończenia procesu. | TAK |  | – |
| 69 | Urządzenie musi wyświetlać również ikony statywów znajdujących się w szufladzie załadowczej i wyładowczej | TAK |  | – |
| 70 | Pełna kontrola zużycia odczynników CMS, urządzenie na bieżąco nadzoruje zużycie medium i szkiełek nakrywkowych. Informacje wyświetlane na ekranie, min.: pozostała ilość szkiełek, pozostała ilość medium, wskazanie zużycia w procentach.  Stan materiałów zużywalnych sprawdzany po każdym zamknięciu pokrywy | TAK |  | – |
| 71 | Automatyczny skan poziomu napełnienia pojemników do czyszczenia igieł w czasie inicjalizacji urządzenia plus dodatkowe sprawdzanie poziomu napełnienia w czasie pracy co maksimum 4 godziny | TAK |  | – |
| 72 | Zalecane szkiełka podstawowe: wszystkie dostępne w handlu szkiełka zgodne z normą ISO 8037-1 lub równoważną. Wymiary szkiełek 76 x 26 mm | TAK |  | – |
| 73 | Możliwość nakrywania szkiełek oznaczonych etykietami, opisanych ręcznie i zadrukowanych. Możliwość dostosowania urządzenia do pracy ze szkiełkami ze ściętymi rogami lub standardowymi | TAK |  | – |
| 74 | Oferowane urządzenie nakrywa szkiełka zabarwione w posiadanych i wykorzystywanych w codziennej pracy przez Zamawiającego urządzeniach prod. Roche, typu: BenchMark ULTRA oraz BenchMark Special Stains, oznaczone dedykowanymi do tych urządzeń etykietami | TAK |  | – |
| 75 | Gotowe do użycia magazynki z 300 szkiełkami nakrywkowymi, wyposażone w chip RFID do komunikacji z urządzeniem | TAK |  | – |
| 76 | Wymiary szkiełek 50 mm x 24 mm, grubość: Nr 1. Produkowane zgodnie z normą ISO 8255-1 lub równoważną | TAK |  | – |
| 77 | Gotowe do użycia butelki z medium zamykającym wyposażone w chip RFID do komunikacji z urządzeniem. Pojemność butelki na medium wystarcza na zamknięcie co najmniej 1600 szkiełek. Medium oparte na ksylenie | TAK |  | – |
| 78 | Dostępna na żądanie procedura czyszcząca przepłukująca system przepływu medium ksylenem – czas trwania maksymalnie 45 minut | TAK |  | – |
| 79 | Urządzenie pozwala na precyzyjne dostosowanie objętości dozowanego medium zaklejającego | TAK |  | – |
| 80 | Minimum jeden port USB umożliwiający import i eksport danych z/do urządzenia | TAK |  | – |
| 81 | Układ urządzenia wyposażony w system absorpcji oparów przy użyciu filtra węglowego z możliwością podłączenia do zewnętrznego wyciągu | TAK |  | – |
| 82 | Urządzenie wyposażone w baterię zapewniającą ciągłość pracy w przypadku krótkotrwałych przerw w zasilaniu (<3s), a także umożliwiającą bezpieczne zakończenie pracy wszystkich elementów ruchomych i zabezpieczenie koszyków w przypadku dłuższej niż 3s przerwie w zasilaniu (kontrolowane wyłączanie urządzenia). Po wznowieniu zasilania wewnętrzna bateria zostaje naładowana (informacja o ładowaniu jest wyświetlana na ekranie) | TAK |  | – |
| 83 | Koszyki na szkiełka o pojemności 30 szkiełek | TAK |  | – |
| 84 | W przypadku jakichkolwiek awarii lub wykrytych nieprawidłowości, urządzenie wyświetla informacje o błędach i usterkach oraz ostrzeżenia o możliwości wystąpienia usterek | TAK |  | – |
| 85 | W przypadku wykrycia uszkodzonego szkiełka nakrywkowego, urządzenie odkłada szkiełko do specjalnie przeznaczonego do tego celu pojemnika i kontynuje zaprogramowaną pracę bez przerywania procesu | TAK |  | – |
| 86 | Detekcja uszkodzonych szkiełek odbywa się na drodze testu mechanicznego, co minimalizuje awaryjność pracy układu poprzez wyeliminowanie złączy optyczno - elektronicznych | TAK |  | – |
| 87 | Kuwety na odczynniki można czyścić w zmywarce, w temperaturze maksymalnej +65 °C. Dozwolone jest stosowanie wszystkich standardowych środków czyszczących do zmywarek laboratoryjnych | TAK |  | – |
| 88 | Rączki koszyków spełniają również funkcję podpórek w czasie załadunku szkiełek – utrzymują koszyk stabilnie w pozycji stojącej na blacie roboczym | TAK |  | – |
| 89 | Poziom hałasu w odległości 1m <70 dB | TAK, podać |  | – |
| 90 | Wyposażenie obligatoryjne: - minimum 2 kuwety na odczynniki z pokrywkami, - minimum 4 etykiety na kuwety, w tym 2 puste oraz 2 x S (rozpuszczalnik np. ksylen), - minimum 12 koszyków na preparaty ( o pojemności 30 szkiełek każdy), - minimum 12 kodowanych rączek do koszyków, w tym 3 x żółte, 3 x białe, 3 x czerwone oraz 3 x ciemnoniebieskie, - Butelka do napełniania o pojemności 150ml z nakrętką i uszczelką, - Butelka na odczynniki do czyszczenia, - 2 pojemniki do czyszczenia igły, - 3 szyny do szuflady rozładunkowej, - 4 dodatkowe ssawki, - 2 tace na odpadki, - Wąż odprowadzający opary o długości 2m i średnicy zewnętrznej 60mm, - Para rękawic odpornych na rozcięcie, rozmiar M | TAK |  | – |
| **3. Stacja robocza (moduł integrujący)** | |  |  |  |
| 90 | Wyspecyfikowane powyżej moduły połączone wewnętrzną, zintegrowaną stacją roboczą, transferową oraz komunikują się zarówno na płaszczyźnie mechaniczno–sprzętowej jak i elektronicznej | TAK |  | – |
| 91 | Ze stacji zaprogramowanej w ostatniej kolejności w protokole barwienia, koszyk na preparaty jest automatycznie transportowany do stacji załadowczej nakrywarki i wchodzi w proces nakrywania. Gotowe, wybarwione, nakryte i wysuszone szkiełka są odbierane ze stacji wyładowczej nakrywarki | TAK |  | – |
| 92 | Urządzenia (moduły: barwiący i nakrywający) mogą działać niezależnie, w przypadku awarii jednego z modułów praca drugiego pozostaje niezakłócona | TAK/NIE |  | TAK - 10 pkt./NIE - 0 pkt. |
| 93 | Poziom emitowanego hałasu <70 dB | TAK, podać |  | – |
| 94 | Wymiary zintegrowanego zestawu barwiąco - nakrywającego, max.: szer. x gł. x wys. [mm]: 2 100 x 800 x 1050 | TAK, podać |  | – |
| 95 | Waga zintegrowanego zestawu barwiąco - nakrywającego, max. 300 kg | TAK, podać |  | – |
| **4. Startowy zestaw materiałów zużywalnych** | |  |  |  |
| 96 | Gotowe do użycia medium do nakrywania dedykowane i przeznaczone do użytku w nakrywarce oferowanej w pakiecie. Formuła oparta na ksylenie, zawiera antyoksydant zapobiegający blaknięciu preparatów. Medium szybkoschnące, pozwalające na natychmiastowe oglądanie preparatów po nakryciu. Rozpuszczalne w ksylenie, toluenie oraz większości substytutów ksylenu. **Butelki o pojemności maksymalnej 150 ml – wystarczającej na nakrycie co najmniej 1000 szkiełek. W ramach pakietu Wykonawca dostarczy 10 butelek** | TAK, producenta i podać numer katalogowy |  | – |
| 97 | Gotowe do użycia kardridże ze szkiełkami nakrywkowymi dedykowane i przeznaczone do użytku w nakrywarce oferowanej w pakiecie. Wymiary szkiełek: 24 x 50 x 1 mm. Szkiełka produkowane zgodnie z normą ISO 8255-1.2011 lub równoważną. **Opakowianie jednostkowe 8 x 300 sztuk. W ramach pakietu Wykonawca dostarczy 6 opakowań** | TAK, producenta i podać numer katalogowy |  | – |
| 98 | Gotowe do użycia zestawy do barwienia dedykowane i przeznaczone do użytku w nakrywarce oferowanej w pakiecie. Pojedynczy zestaw składający się z pięciu butelek o pojemnościach odpowiadających stacjom odczynnikowym barwiarki oferowanej w pakiecie. W skałd pojedynczego zestawu wchodzą: hematoksylina, roztwór różnicujący, eozyna, bluing agent, hemalast. **Opakowanie jednostkowe 1 zestaw/1 600 szkiełek, odcień jasny. W ramach pakietu Wykonawca dostarczy 10 zestawów** | TAK, producenta i podać numer katalogowy |  | – |
| **5. Warunki gwarancji i serwisu dotyczące wszystkich elementów zintegrowanego centrum barwiąco - nakrywającego** | | | | |
| 99 | Okres gwarancji dla modułów i wszystkich ich elementów (w tym gwarancja dotycząca montażu) od momentu uruchomienia systemu w siedzibie Zamawiającego, **min. 24 miesiące** | TAK, podać |  | gwarancja 24 miesiące - 0 pkt., za każdy zaoferowany dodatkowo rok gwarancji - 3 pkt. |
| 100 | Gwarancja dostępności części zamiennych dla modułów centrum barwiąco - nakrywającego – min. 10 lat | TAK, podać |  | – |
| 101 | W okresie udzielonej gwarancji bezpłatne, bez konieczności wzywania przez Zamawiającego, przeglądy okresowe (obejmujące bezpłatny dojazd i robociznę), min. 1 na rok (tj. pierwszy przegląd przed upływem 365 dni liczonych od daty podpisania protokołu) lub inaczej ale zgodnie z zaleceniami producenta. Wykonawca dostarczy w dniu podpisania protokołu odbioru końcowego pismo z zaleceniami producenta w tym zakresie (potwierdzone za zgodność z oryginałem).  W okresie udzielonej gwarancji po stronie Wykonawcy leży zapewnienie terminowego wykonania kolejnego przeglądu - przed upływem daty ważności ostatniego wykonanego przez Niego przeglądu | TAK, podać |  | – |
| 102 | W przypadku napraw wad/awarii, przedłużenie okresu gwarancji o każdy dzień, w czasie którego Zamawiający nie mógł korzystać w pełni sprawnego przedmiotu zamówienia | TAK |  | – |
| 103 | W przypadku naprawy awarii/wady urządzenia skanującego trwającej ponad pięć dni roboczych, konieczność dostarczenia max. w szóstym dniu roboczym od podjęcia naprawy, takiego samego, zastępczego urządzenia do czasu naprawy awarii/wady przedmiotu dostawy | TAK |  | – |
| 104 | Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny realizowany w siedzibie Zamawiającego | TAK |  | – |
| 105 | Wykonawca zapewnia dla elementów centrum, w tym urządzeń i oprogramowania, system pomocy zdalnej z możliwością przekazywania zgłoszeń (w tym zgłaszanie błędów) w formie: telefonicznej oraz e-mail lub poprzez internetową aplikację zgłoszeniową | TAK |  | – |
| 106 | Wykonawca zapewnia dla centrum barwiąco - nakrywającego, obsługę zgłoszeń pomocy technicznej i serwisowych spełniając wszystkie kryteria minimalne: w dni robocze w godzinach 8:00 – 16:00, koszt połączenia z pomocą telefoniczną Wykonawcy (jeden numer telefonu dla wszystkich zgłoszeń) nie może być wyższy niż koszt połączenia krajowego w Polsce na numer stacjonarny | TAK |  | – |
| 107 | W przypadku awarii/wady centrum, której nie da się usunąć zdalnie, Wykonawca na własny koszt realizuje czynności w siedzibie Zamawiającego | TAK |  | – |
| 108 | Zapewnienie stałej aktualizacji oprogramowania centrum barwiąco - nakrywającego w okresie obsługi serwisowej. Wykonawca ma zapewnić wykonywanie aktualizacji systemu poza godzinami pracy użytkowników Zamawiającego, w ustalonych z Zamawiającym oknach serwisowych | TAK |  | – |
| 109 | W przypadku awarii/naprawy wady systemu, w tym urządzeń, czas naprawy awarii/wady - do 5 dni roboczych od przyjęcia zgłoszenia, z tym zastrzeżeniem, iż w przypadku konieczności sprowadzenia części zamiennych z zagranicy czas naprawy wady/awarii - do 15 dni roboczych od daty przyjęcia zgłoszenia | TAK |  | – |
| 110 | Czas reakcji (dotyczy także reakcji zdalnej), tj. przyjęte zgłoszenie – podjęta naprawa/usuwanie wady/awarii, max. jeden dzień roboczy licząc od chwili zgłoszenia | TAK |  | – |
| **5. Szkolenia i dokumentacja i inne czynności wymagane od Wykonawcy** | | | | |
| 111 | Szkolenia dla personelu medycznego z zakresu obsługi centrum barwiąco - nakrywającego (min. 3 terminy – razem max. 15 osób z możliwością podziału i szkolenia w mniejszych podgrupach) w momencie jego instalacji i odbioru z wydaniem certyfikatów odbytego szkolenia.  Zamawiającego wymaga stałego wsparcia aplikacyjnego w początkowym (do 6-ciu miesięcy) okresie pracy urządzeń (dodatkowe szkolenie, dodatkowa grupa osób, konsultacje, itp.) | TAK |  | – |
| 112 | Oferowane elementry centrum barwiąco - nakrywającego posiadające deklarację zgodności - deklaracje zgodności w języku polskim lub angielskim dostarczone przy dostawie sprzętu do Zamawiającego | TAK |  | – |
| 113 | Instrukcja obsługi do każdego z elementów centrum barwiąco - nakrywającego w języku polskim oraz dodatkowa instrukcja obsługi (obowiązkowo wersja elektroniczna) dla Działu Inżynierii Klinicznej - przy dostawie | TAK |  | – |
| 114 | Instrukcja konserwacji, mycia, dezynfekcji i sterylizacji dla zaoferowanych elementów wraz z urządzeniami peryferyjnymi (jeśli dotyczy), dostarczona przy dostawie i wskazująca, że czynności te, prawidłowo wykonane nie powodują utraty gwarancji | TAK |  | – |
| 115 | w ramach oferty Wykonawca zobowiązany jest po dokonanej instalacji do niezwłocznego odebrania wszelkich opakowań (palet, kartonów, folii, taśm, etc.) po zainstalowanym sprzęcie i ich utylizacji we własnym zakresie i na własny koszt | TAK |  | – |
| 116 | wszelkie czynności i koszty związane z dostarczeniem, transportem do docelowej lokalizacji i uruchomieniem oferowanego w pakiecie przedmiotu zamówienia leżą po stronie Wykonawcy | TAK |  | – |