Zaktualizowany Załącznik nr 1 do SWZ

Opis przedmiotu zamówienia (Formularz asortymentowy)

**UNIT**

Pełna nazwa :

Typ/model :

Producent :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP.** | **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA** | **Wartość  wymagana** | **Wartość  oferowana (podać/opisać)** |
|  | **Unit laryngologiczny 3 modułowy** |  |  |
|  | Unit laryngologiczny modułowy zbudowany min. z modułów: funkcyjny, moduł endoskopowy, moduł narzędziowy z ramą i kolumną do zamocowania mikroskopu diagnostycznego. | TAK |  |
|  | Całość – konstrukcja i moduły – wykonane ze stali pokrytej farbą proszkową. Górna część unitu wykonana z tworzywa sztucznego Unit przejezdny, wyposażony w kółka w tylnej części modułu z możliwością dostawy aparatury w wybranym przez Zamawiającego z palety kolorów RAL | TAK |  |
|  | **Moduł funkcyjny** |  |  |
|  | Moduł podstawowy-funkcyjny z wbudowanym wyświetlaczem typu LED sygnalizującym błędy pracy systemem kodów cyfrowych informujących o awarii modułu na wyświetlaczu z systemem sprawdzającym poprawność działania podłączeń unitu przy każdym uruchomieniu, z wbudowanym szybkim podgrzewaczem do lusterek z funkcją automatycznego wyłączania. Sygnalizacja błędów: za niskiego ciśnienia wody, błąd zasilania bloku grzewczego, błąd czujnika temperatury, błąd obwodów bezpieczeństwa na płycie głównej, błąd zwarcia regulatora czujnika temperatury. | TAK |  |
|  | Autotest modułu funkcyjnego po każdym uruchomieniu. Sygnalizacja za pomocą diod LED minimum następujących błędów układowych: błąd pracy pompy sprężonego powietrza, błąd pompy ssącej, błąd pompy rotacyjnej, błąd pompy zrzutu ścieków, błąd modułu zasilania pamięci płyty głównej. | TAK |  |
|  | Wbudowany szybki podgrzewacz do lusterek z funkcją automatycznego wyłączania, czas pracy min 10s. Możliwość wyposażenia w indukcyjny podgrzewacz do optyk podgrzewający endoskop w czasie 4s +/-1s z automatycznym włączaniem i wyłączaniem podgrzewania z wymiennym, autoklawowalnym wkładem szklanym | TAK |  |
|  | Wieszak automatycznie włączający/wyłączający lampę nagłowną | TAK |  |
|  | Półka montowana po lewej stronie modułu funkcyjno-endoskopowego z uchwytem na miskę do płukania ucha oraz odlanym miejscem na instrumentarium | TAK |  |
|  | System ssania o wydajności min 40l/min z podciśnieniem min – 0,91kPa uruchamiany automatycznie po podjęciu drenu ssaka. W wyposażeniu nietłukący słój zbiorczy na nieczystości o pojemności min 1,25l. System wyposażony w minimum dwa zabezpieczenia antyprzelewowe w tym elektroniczny czujnik fotokomórkowy. Możliwość rozbudowy o system ssania 55l/min z podciśnieniem min -0,98kPa | TAK |  |
|  | System przepłukiwania i dezynfekcji drenu ssaka – uruchomienie automatyczne poprzez przyłożenie drenu ssaka z bezpośrednim odpływem do słoja z nieczystościami; automatycznie uzupełniany wodą z sieci wodociągowej z zestawem środków czyszczących | TAK |  |
|  | Funkcja automatycznego opróżniania słoja z nieczystościami do kanalizacji po odłożeniu drenu ssaka na swoje miejsce po każdym użyciu oraz w trakcie użycia po przekroczeniu limitu wypełnienia słoja | TAK |  |
|  | System sprężonego powietrza z maksymalnym ciśnieniem min. 2 bary, z automatyczną aktywacją i dezaktywacją systemu przez podniesienie lub odłożenie rączki na swoje miejsce z min. dwoma podajnikami do leków z kierunkiem rozprysku na wprost i min. jednym podajnikiem do leków o zmiennym kierunku rozprysku 360º, mocowane w uchwytach zintegrowanych z obudową modułu podstawowego-funkcyjnego. System samowystarczalny, niezależny od centralnego systemu podaży gazów w jednostce | TAK |  |
|  | System płukania ucha zasilany wodą z instalacji wody pitnej posiadający system zabezpieczający przed skażeniem wody pitnej zgodnie z normą EN1717 z automatyczną aktywacją i dezaktywacją irygacji przez podniesienie lub odłożenie rączki na swoje miejsce. Dodatkowo system krążenia i wymiany wody w obwodzie pomimo braku aktywacji irygacji z filtrem wody wpływającej do unitu z elektrycznym zaworem wodnym doprowadzający wodę do unitu i automatycznie odcinające zasilanie wodne w przypadku awarii unitu z trybem czuwania wyłączającym grzałki podczas nieużywania modułu płukania ucha. | TAK |  |
|  | System irygacji z rączką do irygacji ucha z osłoną przeciwrozbryzgową, z wymiennymi końcówkami do precyzyjnej irygacji min. 150 szt., posiada regulację przepływu wody przez spust min. 50- 500ml/min oraz wyświetlaczem LED aktualnej temperatury na panelu przednim modułu funkcyjno-endoskopowego  (dopuszcza się regulację przepływu wody w zakresie minimum 50 do 450ml/min) | TAK |  |
|  | Moduł podgrzewający wodę bieżącą, zimną do temperatury 37 st. C. Możliwość regulacji temperatury w zakresie od 36 do 37st C | TAK |  |
|  | Miska do płukania ucha posiadająca podłączenie drenu ssaka, wycięcie na ucho małe oraz duże - 1 sztuka | TAK |  |
|  | Uchwyt monitora mocowany do modułu funkcyjnego | TAK |  |
|  | Monitor LCD i przekątnej przynajmniej 24” z wejściem cyfrowym DVI-D lub HDMI | TAK |  |
|  | **Moduł endoskopowy** |  |  |
|  | Moduł endoskopowy wyposażony w system monitoringu czasu dezynfekcji optyk z informacją świetlną i akustyczną upłynięcia nastawy czasu dezynfekcji. System posiadający sygnalizator w postaci pasków podświetlanych diodami LED informujący o nastawie zadanego czasu dezynfekcji, czas nastaw: Regulacja czasu 10 stopniowa w zakresie od 6 do 60 minut. System ustawiany dla 4 kanałów oddzielnie. Identyfikator zieloną diodą LED o zakończonym czasie dezynfekcji. Identyfikacja czerwonym kolorem diody LED podczas trwania czasu dezynfekcji. Uchwyt światłowodowej lampy nagłownej z automatycznym wł/wył światła po podjęciu/odłożenia lampy | TAK |  |
|  | Moduł endoskopowy wyposażony w półkę boczną montowaną z lewej strony z miejscem na umieszczenie kuwet do dezynfekcji i przechowywania endoskopów giętkich z jedną parą kuwet do przechowywania i dezynfekcji endoskopów giętkich – kuweta plastikowa i metalowa z osłonami teflonowymi | TAK |  |
|  | Moduł endoskopowy wyposażony w miejsce na 4 zestawy kuwet metalowych i plastikowych do przechowywania i dezynfekcji endoskopów sztywnych posiadający 4 kuwety metalowe do przechowywania endoskopów sztywnych posiadające 3 teflonowe nakładki do przetrzymywania optyk o średnicy do 4 mm, 4 kuwety plastikowe do dezynfekcji endoskopów posiadające 3 teflonowe adaptery do dezynfekcji optyk o średnicy do 4 mm. | TAK |  |
|  | System światła LED – 2 kanałowego o mocy świecenia min 190kLx o temperaturze barwowej 5500K. Źródło światła LED regulowane w zakresie 70 do 100% mocy świecenia z funkcją zapamiętania mocy ostatniego ustawienia. | TAK |  |
|  | Światłowodowa lampa nagłowna, wysokiej wydajności, regulowany czepiec z regulowanym pałąkiem, światłowodem o długości min. 2 m i średnicy min 3,5mm, wyrób klasy I zgodnie z załącznikiem IX dyrektywy 93/42/EWG | TAK |  |
|  | Uchwyt na głowicę kamery zamontowany do modułu endoskopowego | TAK |  |
|  | **Kamera endoskopowa ze zintegrowanym źródłem światła LED** |  |  |
|  | Kamera medyczna posiadająca certyfikat medyczny rozdzielczość kamery FULL HD min. 1920x1080 | TAK |  |
|  | Sterownik kamery z wbudowanym źródłem światła, wyposażony w gniazdo do podłączenia głowic kamer, gniazdo mikrofonu | TAK |  |
|  | Urządzenie gotowe do podłączania videonasopharyngoskopów ze zintegrowanym chipem kamery na końcu dystalnym | TAK |  |
|  | Urządzenie dające możliwość podłączenia mikrofonu do procesora kamery i nagrywania dźwięku podczas badania (np. komentarz podczas badania). | TAK |  |
|  | Sterownik kamery posiadający na panelu sterowania przyciski funkcyjne do obsługi: | TAK |  |
|  | Balans bieli do wyboru "balansu bieli". | TAK |  |
|  | Przycisk trybu endoskopowego do wyboru rozmiaru okna ekspozycji, z diodą LED do wyświetlania stanu. | TAK |  |
|  | Przycisk ustawiania jasności do ustawienia jasności z diodą LED do wyświetlania stanu. | TAK |  |
|  | Przycisk ustawiania kontrastu do ustawienia kontrastu, z diodą LED do wyświetlania stanu. | TAK |  |
|  | Przycisk stop klatki do "zamrażania" obrazu i wyzwalanie impulsu sterującego na wyjściu typu remote. Przycisk profilu użytkownika o wybierania profilu aplikacji 1,2 lub 3, z diodą LED do wyświetlania wybranego profilu aplikacji | TAK |  |
|  | Przycisk trybu video do ustawiania ekspozycji pola z diodą LED do wyświetlania stanu. Przycisk menu | TAK |  |
|  | Możliwość realizacji min. 2x zoomu cyfrowego, regulowanego skokowo od min 1x do 2x | TAK |  |
|  | Panel przedni urządzenia nieposiadający szczelin, ani wgłębień, zapewniający możliwość czyszczenia i stosowania dezynfekcji powierzchniowej, potwierdzoną przez producenta | TAK |  |
|  | Wszystkie aktywowane funkcje menu kamery potwierdzane wyświetleniem na ekranie monitora | TAK |  |
|  | Możliwość ustawienia parametrów kamery dla min. 3 użytkowników oraz możliwość ich szybkiego wywołania z panelu przedniego za pomocą przycisku | TAK |  |
|  | Sterownik kamery wyposażony w tylnej części w gniazda:  USB - Typ B  AUDIO OUT - (Line Out) 3,5 mm Stereo  Dwa gniazda typu REMOTE 1 i 2 – do podłączenia zewnętrznych odbiorników  Dwa gniazda DVI, 2 x DVI-D  4 Gniazda wyjściowe video SDI, 4 x 3G-SDI  Gniazdo zabezpieczenia typu KENSINGTON LOCK | TAK |  |
|  | Standard sygnałów video na wyjściu:  FULL HD: 1080 p - 60 Hz  DVI-D 1080 p - 60 Hz (1920 x 1080)  3G-SDI 1080 p - 60 Hz (1920 x 1080) | TAK |  |
|  | Sterownik kamery wyposażony w złącze do integracji z dedykowanym endoskopowym wózkiem jezdnym z centralnym sterowaniem włączania i wyłączania zasilania oraz systemem wykrywania błędów zasilania systemu. | TAK |  |
|  | Sterownik kamery wyposażony w wejście dla przełącznika nożnego i modułu odbiornika dla bezprzewodowego, bezbateryjnego przełącznika nożnego. | TAK |  |
|  | Możliwość szybkiego wywołania funkcji zamrażania obrazu – tzw. stop klatki zarówno z panelu przedniego jak i z przycisku na głowicy kamery | TAK |  |
|  | Funkcja balansu bieli wykonywana za pomocą przycisku na panelu przednim urządzenia i na głowicy kamery | TAK |  |
|  | Balans bieli stale utrzymywany do następnej regulacji, nawet gdy urządzenie zostanie wyłączone. | TAK |  |
|  | Gniazdo podłączeniowe uniwersalne dla głowicy kamery / videonasopharyngoskopów ze zintegrowanym chipem kamery na końcu dystalnym | TAK |  |
|  | Sterownik kamery wyposażony w możliwość funkcji rozjaśniania ciemniejszych obszarów przy podłączeniu do dedykowanego oprogramowania do archiwizacji i przeglądania obrazu | TAK |  |
|  | **Głowica kamery** |  |  |
|  | Sterownik kamery wyposażony w głowicę kamery z dwoma programowalnymi przyciskami funkcyjnymi do min. funkcji balansu bieli, kontrastu, jasności, stopklatki. | TAK |  |
|  | Głowica kamery wyposażona w przetwornik 1/3” 1 chip CMOS ze skanowaniem progresywnym, z ogniskową minimum f=22mm | TAK |  |
|  | Waga głowicy kamery ( bez przewodu) max. 225 g | TAK |  |
|  | Przewód przyłączeniowy głowicy kamery o dł. min. 290 cm | TAK |  |
|  | Optyczny obiektyw umożliwiający dostosowanie rozmiarów obrazu bez utraty jakości i bez konieczności ponownego ogniskowania (funkcja parafokalności) | TAK |  |
|  | Głowica kamery nadająca się do dezynfekcji za pomocą środka czyszczącego powierzchniowo | TAK |  |
|  | Możliwość integracji sterowania funkcji oprogramowania z dedykowanym komputerem medycznym za pomocą przycisku głowicy kamery | TAK |  |
|  | **Źródło światła wbudowane w sterownik kamery** |  |  |
|  | Płynna regulacja natężenia źródła światła | TAK |  |
|  | Żywotność źródła LED min. 50000 godzin | TAK |  |
|  | Automatyczne wyłączenie światła po wyjęciu światłowodu | TAK |  |
|  | Możliwość zapamiętania mocy światła - po włączeniu urządzenie uruchamia się z nastawioną przez użytkownika preferowaną mocą | TAK |  |
|  | Urządzenie posiadające gniazdo i funkcję typu IrisControl (kontrola przesłony kamery) do automatycznej kontroli natężenia światła (dopuszcza się źródło światła z funkcją kontroli przesłony kamery do w pełni automatycznej kontroli natężenia światła bez dodatkowego gniazda) | TAK |  |
|  | Światłowód o podwyższonej jakości przesyłania światła, długość min. 1,8 m; średnica max. 4,8 mm; z adapterami typu STORZ, 1 szt. | TAK |  |
|  | **Wyposażenie komputerowe** |  |  |
|  | Komputer stacjonarny z systemem operacyjnym umożliwiającym instalację oprogramowania endoskopowego oraz zestawem okablowania i dodatkowych elementów do poprawnego funkcjonowania oprogramowania | TAK |  |
|  | Drukarka kolorowa do drukowania raportów badań pacjentów | TAK |  |
|  | Komputerowy program do tworzenia bazy danych pacjentów z wyszukiwarką pacjentów.  Obsługiwane funkcje oprogramowania:  - zapis pojedynczych video-klatek-zdjęć  - zapis sekwencji video  - kartoteka pacjentów,  - szybki podgląd danych źródłowych z kartoteki (dostęp w oknie głównym),  - formatowanie wydruków (możliwość wydruku raportu wraz z logo i adresem placówki),  - edycja obrazów (zaznaczanie fragmentów),  - porównywanie danych (raporty zbiorcze) oraz kontynuacja zapisanych raportów,  - możliwość przechowywania rejestrowanych danych równolegle w dwóch lokalizacjach - lokalnie i na serwerze podsystemu (funkcja ciągłego backupu)  - drukowanie raportu wraz z video-klatkami oraz dowolnych stop-klatek z sekwencji video wraz z logo i adresem placówki, w której zostało wykonane badanie.  Program do zapisu i archiwizacji badań endoskopowych i stroboskopowych wyposażony w następujące funkcje: trójpunktową procedurę stabilizacji obrazu.  Wszystkie parametry obliczeniowe odnoszone do całkowitej długości fałdów głosowych oraz zestaw parametrów diagnostycznych obejmujący parametry uśredniane dla trzech obszarów fałdów głosowych oraz parametry zgodne ze światowymi standardami (w tym OQ, RGGA, Phase difference). | TAK |  |
|  | Przycisk nożny do sterowania badaniem video | TAK |  |
|  | **Endoskopy** |  |  |
|  | Videonasopharyngoskop pediatryczny o parametrach:  - wyposażony w ergonomiczną rękojeść ze zintegrowanym kablem światłowodowym, z wbudowanym niezależnym oświetlaczem LED,  - dwa dowolnie programowalne klawisze funkcyjne umieszczone na rękojeści,  - średnica Ø 2,7 mm,  - pole widzenia 120°,  - głębia pola od 5 mm do 50 mm,  - kąt zagięcia góra/dół: 130°/130° (+/- 3%),  - możliwość wykonywania videostroboskopii po podłączeniu do odpowiedniego sterownika kamery,  - w zestawie walizka transportowa, urządzenie do badania szczelności. | TAK |  |
|  | Endoskop uszny Ø 2,7 mm, kąt widzenia 0°, długość robocza 80 mm, autoklawowalny, 1 szt. | TAK |  |
|  | Endoskop nosowy Ø 4 mm, kąt widzenia 0°, długość robocza 175 mm autoklawowalny, 1 szt. | TAK |  |
|  | Endoskop nosowy Ø 4 mm, kąt widzenia 30°, długość robocza 175 mm autoklawowalny, 1 szt. | TAK |  |
|  | Endoskop krtaniowy Ø 7 mm, kąt widzenia 70°, długość robocza 155 mm autoklawowalny, 1 szt. | TAK |  |
|  | **Moduł narzędziowy** |  |  |
|  | Moduł narzędziowy dwukolumnowy o wymiarach w zakresie wys. x szer. x dł. min: 950-1000mm x 880x900mm x 540-560mm, zamykany roletą, z przestrzenią mieszczącą min. 12 dużych tacek o wymiarach 280x180mm lub min. 24 małe tacki o wymiarach 180 x 140mm. Moduł wyposażony w min. 2 kółka z tyłu modułu ułatwiające transport i przesuwanie modułu. Moduł wyposażony w:  - standardową szufladę z systemem cichego domyku – min. 3 szt.,  - szufladę z plastikową kuwetą na brudne narzędzia do wstępnej dezynfekcji z systemem cichego domyku – 1 szt.,  - metalową półkę na akcesoria / aparaturę umieszczona min. 30 cm nad modułem narzędziowym,  - szufladę (śmietniczka) ze zintegrowanym wspornikiem na worki na odpady | TAK |  |
|  | **Fotel pacjenta i krzesło lekarza** |  |  |
|  | Fotel laryngologiczny z obrotem fotela wokół własnej osi min. 300°, z elektryczną regulacją wysokości i parametrach:  - wymiary: DxSxW: 730 x 705 x 1300 mm (podpórka na nogi złożona, zagłówek w pozycji dolnej)  - wysokość oparcia: min. 600 mm (bez zagłówka), min. 780 mm (zagłówek w pozycji dolnej)  - waga fotela: nie więcej niż 110 kg  - pochylenie oparcia w zakresie min. +7° do -90°  - maksymalne obciążenie: 200 kg  - funkcja blokady roboczej, zapobiegająca przypadkowej zmianie ustawień fotela  - składane podłokietniki | TAK |  |
|  | Krzesło lekarza na podstawie jezdnej pięcioramiennej o parametrach:  - regulacja wysokości min. 510 mm – 730 mm, realizowana poprzez dźwignię,  - maksymalne obciążenie min. 150 kg  - możliwość obrotu wokół własnej osi 360°. | TAK |  |
|  | **Mikroskop diagnostyczny** |  |  |
|  | Mikroskop diagnostyczny z oświetleniem światłowodowym halogenowym z płynną regulacją natężenia światła realizowaną za pomocą pokrętła znajdującego się bezpośrednio w zasięgu rąk operatora o mocy źródła światła głównego min 100W z wbudowanym zapasowym źródłem światła o mocy min. 100W. | TAK |  |
|  | Mikroskop na kolumnie zintegrowanej z unitem laryngologicznym | TAK |  |
|  | Mikroskop wyposażony w filtr bezczerwienny oraz filtry UV i IR | TAK |  |
|  | Hamulce cierne poszczególnych ruchów statywu i mikroskopu realizowane przez pokrętła | TAK |  |
|  | Maksymalny wysięg ramion statywu nie mniej niż 1100mm | TAK |  |
|  | Możliwość pochylania głowicy mikroskopu w kierunku przód – tył | TAK |  |
|  | Możliwość pochylania głowicy mikroskopu na boki | TAK |  |
|  | Obiektyw o średnicy 48mm, f = 250 mm | TAK |  |
|  | Min. 5 stopniowy manualny, skokowy zmieniacz powiększenia realizowany pokrętłem. Powiększenia: 0,4x, γ = 0,6x, γ = 10x, γ = 16x, γ = 2,5x). | TAK |  |
|  | Możliwość zintegrowania kamery HD o rozdzielczości 1080p (1920x1080 pikseli) z chipem całkowicie zintegrowanym w obudowie głowicy (fabryczne wbudowanie w optykę głowicy), bez zewnętrznych adapterów w sposób umożliwiający wykorzystanie obu portów optycznych dzielnika do podłączenia dodatkowych akcesoriów, sterownik zintegrowany w obudowie statywu, przewód sygnałowy zintegrowany w obudowie ramienia nośnego i uchylnego, wyjście HDMI | TAK |  |
|  | **Diatermia elektrochirurgiczna** |  |  |
|  | Diatermia elektrochirurgiczna pracująca prądem o częstotliwości min. 500 kHz | TAK |  |
|  | 2 tryby cięcia monopolarnego:  - cięcie moc min. 100W  - cięcie mieszane (z hemostazą): moc min. 100W | TAK |  |
|  | 2 tryby koagulacji monopolarnej:  - koagulacja miękka, moc min. 100W  - koagulacja forsowana, moc min. 100W | TAK |  |
|  | Tryb koagulacji bipolarnej, moc min. 100W | TAK |  |
|  | Funkcja zapisywania ustawień mocy dla ustawionego programu | TAK |  |
|  | Wymiary urządzenia (Dł./Szer./ Wys.) max. 310 x 310 x 145 mm i waga max. 7 kg. | TAK |  |
|  | Akcesoria diatermii:  - przycisk nożny 2-przyciskowy z kablem dł. min. 5m, 1 szt.,  - uchwyt elektrody z dwoma przyciskami i odłączanym kablem przyłączeniowym, 1 szt.,  - elektroda igłowa dł. robocza 22 mm, Ø 0,8 mm, 10 szt.,  - elektroda nożowa, prosta, 10 szt.,  - elektroda nożowa, zakrzywiona 45°, 10 szt.,  - kabel połączeniowy do elektrod bipolarnych, dł. 3 m,  - pęseta bipolarna prosta, dł. 16 cm, bransze 1 mm,  - elektroda neutralna silikonowa, 8 x 15 cm, dł. kabla 4 m,  - elektroda lancetowa 10 szt.,  - elektroda typu pętla, Ø 5 mm, 10 szt.,  - elektroda kulkowa, Ø 4 mm, 10 szt.,  - pęseta bipolarna prosta, tępa, dł. 16 cm, bransze 1mm, żółte, jednorazowego użytku, 10 szt. | TAK |  |
|  | **Pozostałe wymagania** |  |  |
|  | Rama spinająca moduły wraz z kolumną do mocowania mikroskopu | TAK |  |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim 1 szt. | TAK |  |
|  | Paszport techniczny aparatu | TAK |  |
|  | Certyfikaty dopuszczenia do stosowania w medycynie: polskie oraz międzynarodowe | TAK |  |
|  | Autoryzacja serwisowa na terenie Polski na wszystkie elementy unitu | TAK |  |
|  | Montaż, uruchomienie i szkolenie z obsługi aparatu dla personelu medycznego w cenie urządzenia | TAK |  |
|  | We wszystkich parametrach dotyczących możliwości rozbudowy unitu, przedstawienie oryginalnych materiałów producenta (instrukcje obsługi, katalogi) potwierdzających daną możliwość. | TAK |  |

*Parametry „TAK” są warunkami granicznymi, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty.*

*Potwierdzenie spełnienia warunku należy zadeklarować poprzez „Tak” lub „Tak” i podać wartość/ opisać szczegółowo.*

*Formularz asortymentowy musi być opatrzony przez osobę lub osoby uprawnione do reprezentowania firmy kwalifikowanym podpisem elektronicznym.*