

**Przedłużenie licencji Site Licence dla wszystkich pracowników Szpitala wykorzystujących oprogramowanie medyczne STATISTICA pakiet zaawansowany + zestaw medyczny**

**Numer ogłoszenia: II.0401.002.2021**

**Data zamieszczenia: 18.06.2021**

**Zamawiający :** Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II , ul. Prądnicka 80, 31-202 Kraków

**A. Informacje dotyczące zamówienia:**

**1) Miejsce składania ofert:**

- Ofertę opatrzoną pieczęcią Wykonawcy należy złożyć w siedzibie Zamawiającego przy ul. Prądnickiej **80** w Krakowie w budynku Administracyjno-Konferencyjnym - Pawilon A-V (Dziennik Podawczy) do **dnia 02.07. 2021 , do godziny 12.00**. Oferty złożone po terminie nie będą otwierane i zostaną niezwłocznie zwrócone Wykonawcy.

**2) Prowadzone postępowanie nie stanowi przetargu w rozumieniu Kodeksu cywilnego ani ustawy Prawo Zamówień Publicznych. Zamawiający nie jest zobligowany do wyboru jakiegokolwiek oferty, a złożenie oferty nie stanowi podstawy do występowania z jakimkolwiek roszczeniami wobec Zamawiającego ze strony podmiotu, który złożył ofertę.**

**3) Warunki zgłaszania ofert:**

- Wykonawca musi posiadać uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania.
- Wykonawca posiada wiedzę i doświadczenie odpowiednie do wykonania zamówienia.
- Wykonawca może zaproponować tylko jedną cenę i nie może jej zmienić,
- Oferta zawiera datę końcową związania ofertą, nie krótszą niż 3 tygodnie od daty złożenia oferty,

- Ofertę składa się pod rygorem nieważności w formie pisemnej, w zamkniętej kopercie oznaczonej nazwą i adresem Wykonawcy oraz napisem:

**„Ogłoszenie : II.0401.002.2021 „Przedłużenie licencji Site Licence dla wszystkich pracowników Szpitala wykorzystujących oprogramowanie medyczne STATISTICA pakiet zaawansowany + zestaw medyczny”**

- Zamawiający nie jest zobligowany do wyboru jakiegokolwiek oferty, a złożenie oferty nie stanowi podstawy do występowania z jakimkolwiek roszczeniem wobec Zamawiającego ze strony podmiotu który złożył ofertę. W szczególności, Zamawiający nie dokonuje wyboru ofert, jeżeli:

- a). oferta z najkorzystniejszą ceną przekracza kwotę, którą zamawiający zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia,
- b). wystąpiła istotna zmiana okoliczności powodująca, że prowadzenie postępowania lub wykonania zamówienia nie leży w interesie publicznym, czego nie można było wcześniej przewidzieć

4) Oferta wraz z załącznikami musi być podpisana przez osobę/osoby uprawnione do składania oświadczeń woli w imieniu wykonawcy zgodnie z zasadami reprezentacji. Jeżeli osoba/ osoby podpisująca ofertę działa na podstawie pełnomocnictwa, to pełnomocnictwo to musi w swej treści jednoznacznie wskazywać uprawnienie do podpisania oferty. Pełnomocnictwo to musi być dołączone do oferty i musi być złożone w oryginale lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez osobę wymienioną w rejestrze, która jest wskazana, jako upoważniona do reprezentowania Wykonawcy lub przez notariusza.

5) Oferta musi być sporządzona w języku polskim. Każdy dokument składający się na ofertę sporządzony w innym języku niż język polski powinien być złożony wraz z tłumaczeniem na język polski.

Wykonawca zobowiązany jest do podpisania umowy, której wzór jest załącznikiem do niniejszego postępowania

## **B.OPIS FUNKCJONALNOŚCI OPROGRAMOWANIA MEDYCZNEGO STATISTICA –pakiet zawansowany + zestaw medyczny zakupiony przez Szpital KSS im. Jana Pawła II**

### **Cechy użytkowe oferowanego oprogramowania**

- Możliwość zainstalowania i korzystania z oprogramowania na dowolnej liczbie stanowisk komputerowych w *KSS im. Jana Pawła II w Krakowie*,
- Możliwość instalacji oraz korzystania z oprogramowania na domowych komputerach pracowników,
- Uaktualnienia do nowych wersji w czasie obowiązywania umowy bez wnoszenia dodatkowych opłat,
- Możliwość instalacji zarówno sieciowo jak i na pojedynczych stanowiskach,
- Dostępność programu zarówno w wersji polskiej i angielskiej (z możliwością instalacji obu wersji na jednym komputerze).
- Prawo do pomocy technicznej bez wnoszenia dodatkowych opłat.
- Pomoc techniczna świadczona w języku polskim.
- Rozbudowana pomoc elektroniczna zawierająca opisy poszczególnych opcji programu oraz dla wybranych modułów opisane krok po kroku przykłady analiz.

### **Dostęp do danych zewnętrznych, środowisko pracy z programem oraz prezentacja i zarządzanie wynikami**

- Składowanie danych w arkuszu danych umożliwiającym interakcyjne wprowadzanie i przekształcanie danych (sortowanie, transformacje zmiennych, ułoż w stertę/rozrzuc po zmiennych) oraz import i eksport danych (z plików Excel i plików tekstowych).
- Możliwość łączenia z bazami danych przez OLE DB.
- Wczytywanie i zapis danych w formacie Excel (.xls, .xlsx, .xlsb, .xlsm), tekstowym, csv, html i innych.
- Wczytywanie i zapis plików danych w formatach: Statistica, SPSS, SAS, JMP, Minitab.
- Oprogramowanie musi zawierać wbudowany, zgodny ze standardami język programowania Visual Basic, który umożliwia dostęp programowy do funkcji programu, programowanie własnych procedur analitycznych (w tym węzłów analizy wykorzystywanych w przestrzeni roboczej data mining) oraz automatyzację prac.
- Środowisko użytkownika umożliwiające graficzne definiowanie projektu analitycznego w postaci schematu (grafu), w którym źródła danych, procedury przetwarzania danych i wyniki reprezentowane są przez ikony, a przepływ danych obrazują strzałki.
- Możliwość uruchamiania procedur w językach R i Python w projektach analitycznych zdefiniowanych jako schemat graficzny (graf).
- Oprogramowanie powinno działać na stanowisku komputerowym pod kontrolą systemu operacyjnego Windows 7/8/10 i ich odpowiednikach serwerowych.
- Możliwość instalacji wersji dedykowanej pod 32- lub 64- bitowy system Windows.
- Oprogramowanie powinno zapewniać możliwość tworzenia raportów z analizy, z możliwością zapisania w formacie PDF.
- Przesyłanie wyników (tabele, wykresy) do *dokumentów edytora tekstowego (np. MsWord)*.
- Możliwość ustawienia wynikowych tabel jako dane wejściowe dla kolejnych analiz.
- Raport otrzymywany przy pomocy oprogramowania powinien przypominać dokument edytora tekstu, a poszczególne obiekty (np. wykresy, arkusze, arkusz czy wykres MS Excel) będą umieszczane w raporcie kolejno, jeden za drugim.
- Wszystkie raporty zapisywane są nie tylko we własnym formacie oprogramowania, ale także w postaci plików RTF, HTML.

- Oprogramowanie powinno pozwalać na zapis wszystkich dokumentów (arkuszy danych i wyników, raportów) w postaci plików HTML, gotowych do opublikowania w Internecie lub Intranecie.
- Utworzone wykresy mają możliwość aktualizacji po ich wstawieniu do dokumentu edytora tekstowego (tzn. wykresy mogą być wstawiane jako obiekty OLE) na komputerach z zainstalowanym Oprogramowaniem.

### **Podstawowe funkcjonalności oprogramowania**

Oprogramowanie udostępnia w jednym środowisku użytkownika następujące funkcje/moduły analityczne:

- Statystyki podstawowe i tabele
- Możliwość wykonywania analiz w grupach
- Dopasowanie rozkładów
- Regresja wieloraka
- Analiza wariancji (ANOVA)
- Statystyki nieparametryczne
- Ogólne modele liniowe
- Uogólnione modele liniowe i nieliniowe
- Ogólne modele regresji
- Modele cząstkowych najmniejszych kwadratów
- Komponenty wariancyjne
- Analiza przeżycia
- Estymacja nieliniowa
- Linearyzowana regresja nieliniowa
- Analiza log-liniowa tabel liczebności
- Szeregi czasowe i prognozowanie
- Modelowanie równań strukturalnych
- Analiza skupień
- Analiza czynnikowa
- Składowe główne i klasyfikacja
- Algorytm NIPALS dla analizy składowych głównych i metody cząstkowych najmniejszych kwadratów
- Analiza kanoniczna
- Analiza rzetelności i pozycji
- Drzewa klasyfikacyjne
- Analiza korespondencji
- Skalowanie wielowymiarowe
- Analiza dyskryminacyjna
- Ogólne modele analizy dyskryminacyjnej
- Analiza mocy testów
- Komplet narzędzi graficznych Statistica (wykresy: histogramy, wykresy rozrzutu, wykres workowy, wykresy średnia i błędy, wykresy ramka-wąsy, wykres składowych zmienności, wykresy zakresu, wykres rozrzutu z błędem, obrazkowe wykresy rozrzutu, wykresy rozrzutu z rysunkami, wykresy rozrzutu z histogramami, wykresy normalności, wykresy kwantyl-kwantyl, wykresy prawdopodobieństwo-prawdopodobieństwo, wykresy słupkowe/kolumnowe, wykresy liniowe, wykresy sekwencyjne/nakładane, wykresy kołowe, wykresy brakujących danych i spoza zakresu, histogramy dwóch zmiennych, wykresy powierzchniowe, wykresy warstwowe, wykresy wafłowe, wykresy trójkątne, skategoryzowane wykresy XYZ, skategoryzowane wykresy trójkątne, wykresy macierzowe, wykresy obrazkowe, wykresy XYZ 3W, wykresy trójkątne 3W)
- Automatyczne sieci neuronowe
- Dobór i eliminacja zmiennych (dla dużych zbiorów danych)
- Analiza koszykowa

- Interakcyjne drążenie danych
- Analiza skupień uogólnioną metodą EM i k-średnich
- Uogólnione modele addytywne (GAM)
- Ogólne modele drzew klasyfikacyjnych i regresyjnych (GTrees)
- Ogólne modele CHAID (Chi-square Automatic Interaction Detection)
- Interakcyjne drzewa klasyfikacyjna i regresyjne (C&RT, CHAID)
- Wzmacniane drzewa klasyfikacyjne i regresyjne (Boosted Trees)
- Multivariate Adaptive Regression Splines (MAR Splines)
- Inne metody uczenia maszyn (Machine Learning): naiwny klasyfikator Bayesa, metoda wektorów nośnych (Support Vector Machines, SVM), metoda k-najbliższych sąsiadów
- Obliczanie dobroci dopasowania (Goodness of fit)
- Szybkie wdrażanie modeli predykcyjnych
- Łączenie grup (klas) z wykorzystaniem algorytmu CHAID
- Analiza składowych niezależnych (ICA - Independent Component Analysis)
- Losowy las (Random Forests)
- Przepisy Data Miner
- Standardowe karty kontrolne: karta X średniego i R, karta X średniego i S, karta pojedynczych obserwacji i ruchomego rozstępu (I/MR), karta sum skumulowanych (CUSUM), karta średniej ruchomej (MA), karta wykładniczo ważonej średniej ruchomej (EWMA), karty dla pomiarów alternatywnych (C, U, Np, P), karta Pareto, karty wielowymiarowe, karty wielotorowe
- Interaktywne zaznaczanie i etykietowanie punktów
- Przypisywanie przyczyn i działań
- Elastyczny, dostosowywalny system alarmowania
- Praca inżyniera i operatora; zabezpieczanie hasłem
- Karty krótkich serii
- Karty wieloźródłowe (zgrupowane i zgrupowane krótkich serii)
- Wskaźniki zdolności, wykonania i linie kontrolne dla rozkładów innych niż normalny
- Karty kontrolne w czasie rzeczywistym; zewnętrzne źródła danych
- Wielowymiarowe karty kontrolne Kart  $T^2$  Hotellinga
- Wielowymiarowe karty kontrolne Wieloźródłowych (zgrupowanych) kart  $T^2$  Hotellinga
- Wielowymiarowe karty kontrolne wykładniczo ważonej średniej ruchomej (MEWMA)
- Wielowymiarowe karty sum skumulowanych (MCUSUM)
- Karta uogólnionej wariancji
- Analiza zdolności procesu: wskaźniki zdolności procesów (np. Cp, Cr, Cpk, Cpl, Cpu, K, Cpm, Pp, Pr, Ppk, Ppl, Ppu i inne),
- Plany badania i analiza powtarzalności i odtwarzalności pomiarów (R&R)
- Analiza Weibulla
- Analiza doświadczenia: Ogólne możliwości
- Analiza resztowa i przekształcenia
- Optymalizacja pojedynczej lub wielu wielkości wyjściowych:
- Standardowe plany frakcyjne dwuwartościowe  $2(k-p)$
- Plany frakcyjne  $2(k-p)$  o najmniejszej aberracji i maksymalnym niewykłanianiu
- Plany eliminacyjne (Placketta-Burmana)
- Plany frakcyjne trójwartościowe typu  $3(k-p)$  z podziałem na bloki oraz plany Boxa-Behnkena
- Plany centralne kompozycyjne (powierzchnia odpowiedzi)
- Plany kwadratów łącińskich
- Doświadczenia wg metody Taguchi
- Plany dla mieszanin i powierzchni o podstawie trójkątnej
- Plany dla ograniczonych powierzchni i mieszanin
- Plany D i A-optymalne
- Funkcjonalność text mining
- Analiza dokumentów zapisanych w formacie MS Word
- Zliczanie wystąpień słów
- Różne miary częstości występowania słów : prosta częstość, częstość binarna (ang. binary frequency), odwrotna częstość dokumentowa (ang. inverse document frequency), częstość logarytmiczna
- Możliwość określania własnej stop-listy
- Możliwość określania synonimów

- Wykonywanie rozkładu według wartości osobliwych (ang. singular value decomposition) dla miar częstości występowania słów w zbiorze dokumentów
- Analiza podstawowych przyczyn
- Optymalizacja wielkości wyjściowych
- Wykonywanie rozkładu według wartości osobliwych (ang. singular value decomposition) dla miar częstości występowania słów w zbiorze dokumentów
- Analiza podstawowych przyczyn
- Optymalizacja wielkości wyjściowych
- Ogólna optymalizacja
- Wdrażanie modelu MSPC
- Analiza składowych głównych (PCA)
- Częstkowe najmniejsze kwadraty (PLS)
- Wielokierunkowe częstkowe najmniejsze kwadraty wg partii (BMPLS)
- Wielokierunkowa analiza składowych głównych według czasu (TMPCA)
- Wielokierunkowe częstkowe najmniejsze kwadraty wg czasu (TMPLS)
- Wykrywanie reguł asocjacji
- Analiza sekwencji
- Analiza skojarzeń
- Wykresy zmienności,
- Wykresy wielokrotne, pozwalające bezpośrednio porównywać wiele zmiennych zależnych,
- Komponenty wariacyjne z przedziałami ufności,
- Elastyczne operowanie wieloma zmiennymi zależnymi: jednoczesne analizowanie wielu zmiennych wg tego samego lub różnych planów,
- Wykresy komponentów wariacyjnych
- Tabele raportujące
- Definiowanie reguł poprawności danych
- Analiza brakujących danych
- Przekodowanie na zmienne sztuczne
- Propensity score matching
- Testy dla pojedynczej zmiennej
- Badanie istotności różnic
- Krzywe ROC
- Metaanaliza i metaregresja
- Kreator regresji logistycznej
- Kreator regresji liniowej
- Bootstrap
- Układy naprzemiennie badań klinicznych
- Układ naprzemienny prosty – test parametryczny
- Układ naprzemienny prosty – test nieparametryczny
- Układ naprzemienny podwójny – test parametryczny
- Układy czynnikowe (split-plot, split-block i bloki randomizowane)
- Wykres Blanda-Altmana
- Regresja Passinga-Babloka i Deminga
- Wykres górkowy
- Wykres Youdena
- Granice wykrywalności
- Miary powiązania/efektów dla tabel 2x2
- Test post hoc ANOVA Friedmana
- Karta CUSUM ważona ryzykiem
- Badanie ciągów pomiarów
- Przedziały odniesienia
- Przedział ufności dla ilorazów met. Fiellera
- Profile ryzyka
- Wielowymiarowe testy normalności
- Badanie rozkładu empirycznego

**Telefon kontaktowy: 12 614 26 02**

