

Załącznik nr 1

	<p><b>Aparat do wykonywania planimetrii wraz z oprogramowaniem</b></p> <p>Dostawa, instalacja oraz uruchomienie sprzętu i oprogramowania</p>
	<p><b>ARCHITEKTURA</b></p>
1.	System wspomagający przebieg programu poprawy dostępności i efektywności leczenia pozaszpitalnego dla pacjentów obciążonych raną przewlekłą w oparciu o dane kliniczne, zdalne konsultacje oraz wielomodalne obrazowanie z wykorzystaniem zaawansowanych technik obrazowania medycznego, opartych o metody wizualizacji z uwzględnieniem termowizji oraz fotografii optoelektronicznej w spektrum promieniowania widzialnego.
2.	Rozwiązanie oparte o serwer dedykowany do wymiany i przetwarzania danych klinicznych i obrazowych wymaganych do monitorowania efektywności leczenia ran przewlekłych, umożliwiające w bezpieczny i łatwy sposób elektroniczną dystrybucję danych i wyników badań w obrębie placówki oraz elektroniczną wymianę danych z ośrodkiem specjalistycznym.
3.	System umożliwia wymianę danych medycznych oraz zdalne konsultacje specjalistów w zakresie monitorowania procesu leczenia metodami obrazowania medycznego.
4.	System musi umożliwiać połączenie z ośrodkiem specjalistycznym w celach konsultacyjnych, wymiany i udostępniania danych, a jego architektura musi umożliwiać późniejszą rozbudowę o kolejne jednostki specjalistyczne (konsultacyjne), bez ograniczenia liczby jednostek. Koszt rozbudowy o dodatkowe jednostki nie jest przedmiotem niniejszego postępowania.
5.	Połączenie z ośrodkiem specjalistycznym musi być realizowane za pomocą specjalistycznych algorytmów szyfrujących zapewniających pełną poufność przesyłania danych z wykorzystaniem łączy internetowych. Architektura systemu musi zapewniać połączenie, integrację, kompatybilność i wymianę danych multimodalnych z ośrodkiem specjalistycznym wyposażonym w system do akwizycji i przechowywania danych obrazowych wraz z danymi pacjentów zgodny z programem poprawy dostępności i efektywności leczenia pozaszpitalnego dla pacjentów obciążonych raną przewlekłą.
6.	System musi zapewniać komunikację pomiędzy serwerem umieszczonym w placówce, a ośrodkiem specjalistycznym w celu przesyłania danych dotyczących e-konsultacji oraz archiwizowania danych. Komunikacja serwerów odbywa się za pomocą wydzielonego, bezpiecznego, szyfrowanego połączenia prywatnego przy użyciu istniejącego w placówkach dostępu do publicznej sieci Internet.
7.	System musi zapewniać możliwość zarządzania użytkownikami mającymi dostęp do systemu w zakresie definiowania uprawnień, ograniczeń, przydzielania dostępu do zasobów, tworzenia grup użytkowników, zasad dostępu.
8.	Licencja do wszystkich obsługiwanych na poziomie systemu aplikacji zostanie udzielona na czas nieokreślony.



<b>II</b>	<b>APLIKACJE</b>
1.	<p>Minimalne funkcjonalności oprogramowania planimetrycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– umożliwia wyświetlenie i opracowanie obrazów ran przewlekłych w formacie minimum .jpg, .png, .tiff z urządzeń opisanych w tym postępowaniu.</li> <li>– umożliwia porównanie obrazów termowizyjnych z obrazami w spektrum światła widzialnego.</li> <li>– możliwość porównywania jednocześnie minimum dwóch obrazów</li> </ul>
2.	<p>Narzędzia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zmiana rozmiaru edytowanego obrazu</li> <li>– możliwość skalowania poprzez wyznaczenie na obrazie odcinka będącego odpowiednikiem długości 1 cm w rzeczywistości</li> <li>– ustawienie jasności i kontrastu obrazu</li> <li>– wyznaczenie długości linii zaznaczonej na obrazie</li> <li>– wyznaczenie długości obrysu</li> <li>– możliwość oznaczenia: obrysu i pola zaznaczonej powierzchni, jej cyrkularności oraz średnicy koła opisanego na obrysie powierzchni</li> <li>– możliwość dodania komentarza w obrębie zdjęcia</li> <li>– możliwość oznaczenia lokalizacji zmiany na ciele (minimum 5 profili ciała ludzkiego)</li> <li>– Możliwość dodawania obrazu bezpośrednio z urządzenia rejestrującego lub z wybranej lokalizacji na dysku komputera</li> </ul>
<b>III</b>	<b>OPROGRAMOWANIE DO GROMADZENIA I ZARZĄDZANIA DANYMI KLINICZNYMI</b>
1.	Oprogramowanie dedykowane do zarządzania informacjami o pacjentach i badaniach, będących przedmiotem programu działające na zasadach strukturalnego języka zapytań.
2.	Oprogramowanie działa na stacjach klienckich z systemem operacyjnym minimum typu Windows 7 lub nowszym.
3.	<p>Dane pacjenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– nr historii choroby z możliwością jego ręcznego nadania</li> <li>– imię i nazwisko</li> <li>– pesel</li> <li>– wiek</li> <li>– płeć</li> <li>– wykształcenie: podstawowe (w tym gimnazjalne), zawodowe, średnie, wyższe</li> </ul>
4.	<p>Ocena w skali Barthel w punktach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– w dniu rozpoczęcia monitorowania</li> <li>– w dniu zakończenia</li> </ul>
5.	<p>Informacje na temat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– korzystania z pomocy społecznej</li> <li>– świadczeń z tytułu niepełnosprawności</li> <li>– zatrudnienia : osoba pracująca, bezrobotna</li> </ul>
6.	<p>Dane dotyczące ran z możliwością wyboru:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– czas utrzymywania się rany</li> </ul>



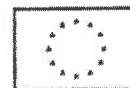
	<ul style="list-style-type: none"><li>- rodzaj rozpoznanej rany</li><li>- dotychczasowe wizyty u specjalisty</li></ul>
7.	Dane z przebiegu diagnostyki w trakcie trwania projektu: <ul style="list-style-type: none"><li>- wynik pomiaru ciśnienia tętniczego</li><li>- wyniki badań laboratoryjnych</li><li>- wyniki badań mikrobiologicznych ran:</li><li>- wynik wskaźnika ABI</li><li>- wynik opisu badań usg dopplerowskiego kończyn dolnych</li><li>- wynik oksymetrii przezskórnej</li></ul>
8.	Choroby współistniejące rozpoznane u pacjenta: <ul style="list-style-type: none"><li>- nadciśnienie</li><li>- cukrzyca</li><li>- miażdżyca</li><li>- otyłość</li><li>- choroby serca (choroba niedokrwienna, wady)</li><li>- inne</li></ul>
9.	Dane uzyskane w drodze realizacji świadczeń: <ul style="list-style-type: none"><li>- stosowany opatrunek specjalistyczny/środek stosowany miejscowo</li><li>- zastosowanie systemu jednorazowego użytku do terapii NPWT (MTP) z podaniem daty</li></ul>
10.	Rejestr uzyskanych świadczeń z listą terminów: <ul style="list-style-type: none"><li>- wizyta w ambulatorium</li><li>- wizyta lekarska w środowisku pacjenta</li><li>- wizyta pielęgniarki w środowisku pacjenta</li><li>- świadczenia rehabilitacyjne</li><li>- porady psychologa dla pacjenta</li><li>- porady psychologa dla opiekuna/członka rodziny</li><li>- konsultacja specjalistyczna</li><li>- e-konsultacja</li></ul>
11.	Zachowywanie w systemie danych z przebiegu leczenia oraz innych dokumentów zdefiniowanych w postępowaniu i zapamiętywanie ich dla danego pacjenta z możliwością ich przeglądania. Dokumenty mogą być skanowane lub importowane z nośników zewnętrznych jak pamięci flash lub płyty CD w zakresie minimum: <ul style="list-style-type: none"><li>- kart oceny lekarskiej</li><li>- kart oceny wg skali Barthel</li><li>- kart wstępnej oceny pielęgniarskiej</li><li>- wyniki przeprowadzonych badań</li><li>- wyniki/opis diagnostyki: USG Doppler, wskaźnik ABI</li><li>- diagnoz psychologicznych</li><li>- ocen rehabilitanta</li><li>- dokumentacji elektronicznej pacjenta</li></ul>
12.	Dodatkowo gromadzona dokumentacja: <ul style="list-style-type: none"><li>- karta wykonanych w środowisku świadczeń</li><li>- karta wizyt lekarskich</li><li>- karta wykonanych świadczeń rehabilitacyjnych</li><li>- karta potwierdzenia odbytych porad psychologicznych</li></ul>



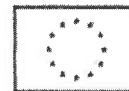
13.	Interfejs oprogramowania i pomoc minimum w języku polskim.
14.	Obsługa polskich znaków diakrytycznych.
15.	System uprawnień pozwalający na kontrolę dostępu do słowników, akcji, ekranów aplikacji oraz danych o pacjentach i badaniach.
16.	System udostępnia administratorowi z poziomu aplikacji definiowanie i zmianę praw dostępu dla poszczególnych użytkowników i grup użytkowników z dokładnością do poszczególnych modułów.
17.	System musi umożliwiać pracę z min. 5 stanowisk komputerowych jednocześnie w każdym ośrodku.
18.	System wyposażony jest w panel szybkiego dostępu do najczęściej używanych funkcjonalności
19.	Pola obowiązkowe jednoznacznie wyróżnione.
20.	Przechowywanie informacji o osobach kontaktowych pacjenta (osoba upoważniona, opiekun).
21.	Walidacja poprawności numeru PESEL. Wymagana możliwość akceptacji (po ostrzeżeniu) numeru PESEL złożonego z 11 zer
22.	System automatycznie uzupełnia płeć, datę urodzenia pacjenta na podstawie numeru PESEL
23.	Weryfikacja wprowadzania danych uniemożliwiająca dwukrotne wprowadzenie do systemu pacjenta z tym samym numerem PESEL, za wyjątkiem pacjenta z zerowym numerem PESEL.
<b>IV</b>	<b>SPRZĘT</b>
	<p>Serwer o minimalnych parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- procesor wielordzeniowy, osiągający w teście Passmark CPU Mark min. 7500pkt</li> <li>- pamięć RAM min 8 GB DDR3 1600 ub ECC, max 32GB</li> <li>- Kontroler RAID 0,1,10 SATA</li> <li>- Dyski twarde: minimum 2x 1000GB SATA, 7.2k, 6G, NoHotPlug</li> <li>- Możliwe opcje dyskowe dla obudowy: Max. 4 dyski 3,5 SATA, NoHotPlug, Opcjonalny kontroler SAS 2.0</li> <li>- LAN: 2x1Gb</li> <li>- Napęd optyczny: DVD-RW</li> <li>- Zasilacze: 1x PSU noHotPlug</li> <li>- Złącza USB: 4x USB 2.0 i 5x USB 3.0</li> <li>- Wyjście grafiki: 1 x VGA (Intel iGfx)</li> <li>- Port szeregowy: 1 x RS232</li> <li>- min. 1x złącze DVI,</li> <li>- 1x złącze DisplayPort lub 1x złącze HDMI</li> <li>- System Operacyjny: Windows Server 2012 R2 Foundation lub wyższej klasy.</li> </ul> <p>Monitor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matową matrycą min 21.5" (16:9),</li> <li>- Rozmiar plamki maks. 0,249 mm,</li> <li>- Jasność Min 250 cd/m2,</li> </ul>



- Kontrast dynamiczny min. 2 000 000:1,
  - Kąty widzenia (pion/poziom) Min. 178/178 stopni,
  - Czas reakcji matrycy max. 8 ms, Rozdzielczość maksymalna min. 1920 x 1080,
  - System podświetlenia LED,
- Zewnętrzny system backup NAS o minimalnych parametrach:
- obudowa: wolnostojąca
  - procesor: minimum klasy DualCore
  - częstotliwość procesora: minimum 1,3 GHz
  - pojemność pamięci RAM: minimum 1GB DDR3 DIMM lub nowsza
  - pojemność dysków twardej: minimum 2xHDD 3,5 cala o pojemności minimum 2TB każdy
  - obsługiwany typ RAID: minimum RAID 0/JBOD/RAID 1
  - interfejs LAN : 1x Gb LAN
  - złącza zewnętrzne: 1 x RJ-45/2 x USB 3.0
  - Zarządzanie: WWW
- UPS:
- Moc wyjściowa/ Maksymalna możliwa do konfiguracji moc (w watach): 480W/950VA
  - Napięcie wyjściowe 230V
  - Częstotliwość na wyjściu (zsynchronizowana z siecią zasilającą): 50/60 Hz +/-1 Hz
  - Topologia: Line Interactive
  - Typ przebiegu: Schodkowa aproksymacja sinusoidy
  - Czas przełączania : 8ms typical : 10 ms maximum
  - Typ akumulatora: Bezobsługowy szczelny akumulator kwasowo-ołowiowy z elektrolitem w postaci żelu szczelny
  - Typowy czas ładowania: maksimum 8 godzin
  - Pojemność Akumulatora, VAh: minimum 76
  - Oczekiwana żywotność akumulatora (lata): minimum 2 lata
  - Ochrona przed przepięciami i filtracja
  - Klasa energetyczna sprzętu przeciwprzepięciowego: 273 J
  - Automatyczna regulacja napięcia (AVR)
  - Złącze USB do komunikacji z PC
  - Oprogramowanie do zarządzania UPS z PC
- ROUTER:
- Taktowanie procesora min. 1 GHz
  - Ilość rdzeni procesora min. 2
  - Architectura procesora PPC
  - Pamięć RAM min. 2GB
  - Ilość portów 10/100/1000 Ethernet min. 12
  - Slot rozszerzenia pamięci min. 1
  - Typ karty: mikroSD
  - Wejście zasilania: 1 w przedziale 10V-28V
  - Wbudowanie PoE: TAK
  - Monitorowanie zasilania: TAK
  - Monitorowanie temperatury CPU: TAK
  - Monitorowanie temperatury systemu: TAK
  - System Operacyjny: RouterOS
  - Serial port RS232
  - Pamięć do przechowywania danych NAND
  - Rozmiar pamięci do przechowywania danych min. 128MB
  - Oryginalny uchwyt do mocowania RACK : TAK
  - Sprzętowe wsparcie IPsec: TAK



- Wbudowany serwer RADIUS: TAK
  - Zaawansowane zarządzanie każdym portem oddzielnie: TAK
- STANOWISKO AKWIZYCJI DANYCH OBRAZOWYCH
- procesor wielordzeniowy, osiągający w teście Passmark CPU Mark min. 4700pkt
  - Pamięć RAM: min. 8GB DDR4
  - Dysk twardy: min. 1 TB
  - Wyświetlacz: LED 15,6" 1920x1080
  - Grafika: o nie gorszych parametrach niż Intel HD Graphics 620 lub równoważna, 4 GB GDDR5
  - LAN: 1x10/100BaseTX FastEthernet (RJ45),
  - WiFi: IEEE 802.11a/b/g/n/ac
  - Napęd optyczny: DVD+/-RW Trayload
  - Złącza zewnętrzne: 2x USB 3.0, 1x USB 2.0, 1 x HDMI, 1x połączone wejście słuchawkowe i mikrofonowe
  - Klawiatura numeryczna: Tak
  - System operacyjny: 64bit komercyjny, z aktywnym wsparciem w języku polskim typu Windows 10 Pro 64 bit lub równoważny
  - System fotografujący z bezprzewodowym transferem obrazów:
    - Cyfrowy aparat bezlusterkowy
    - Matryca światłoczuła nie mniej niż 20 megapikseli
    - Format obrazu min. 3:2
    - Czułość ISO: min. 100-16000
    - Czasy naświetlania: min. od 1/4000 do 30 s
    - Ekran TFT o przekątnej min 3 cali
    - Typ zdjęć: JPEG (zgodność z DCF 2.0, Exif 2.3, MPF Baseline), RAW
    - Rozmiar obrazów: 3:2 - L: 5456 x 3632 (20M) M: 3872 x 2576 (10M) S: 2736 x 1824 (5,0M); 16:9 - L: 5456 x 3064 (17M) M: 3872 x 2176 (8,4M) S: 2736 x 1536 (4,2M); Panorama - Standard: pozioma 8192 x 1856 (15M), pionowa 3872 x 2160 (8,4M) Szeroki kąt: pozioma 12 416 x 1856 (23M), pionowa 5536 x 2160 (12M)
    - Interfejs min.: Pamięć masowa, MTP, zdalne sterowanie z komputera, NFC, PhotoTV HD, Reprodukacja fotografii w formacie 4K, Złącze HDMI® micro (typu D), złącze Multi Terminal/Micro USB
    - Łączność Wi-Fi
    - Przechowywanie danych min.: Karty pamięci Memory Stick PRO Duo™, Memory Stick PRO-HG Duo™, Memory Stick XC-HG Duo, SD, SDHC, SDXC
    - Kompatybilny z systemami min.: Mac OS X (10.6 – 10.8), Windows 7 SP1, Windows 8
    - obiektyw zmiennoogniskowy min. 16 – 50 mm z elektryczną regulacją zoomu
    - Automatyczna regulacja ostrości
    - MINIMALNA ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTU min. 0,25–0,3 m (0,82–1 ft)
    - OGNISKOWA (MM) min. 16–50 mm
    - MAKSYMALNA PRZYŚLONA min. (F) 3,5–5,6
- SKANER
- Klasa skanera : A4
  - Obszar zastosowań: Przenośny
  - Duplex : TAK
  - Optyczna rozdzielczość skanowania: minimum 600x600 dpi
  - Maksymalna rozdzielczość skanowania: minimum 1200x1200 dpi
  - Głębina koloru minimum 30bit
  - Zewnętrzna głębina skanowania: 24 bit
  - Przyciski szybkiego dostępu: TAK



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prędkość skanowania (mono): minimum 15 str/min</li> <li>- Prędkość skanowania (kolor): minimum 15 str/min</li> <li>- Automatyczny podajnik dokumentów: TAK minimum na 20 kartek</li> <li>- Funkcje skanowania: minimum skanuj do e-mail, plik, obraz, OCR</li> <li>- Interfejsy komunikacji: minimum High Speed USB 2.0, Wbudowany interfejs 802.11b/g/n</li> <li>- Czujnik podawania wielu arkuszy: TAK</li> <li>- Obsługiwane systemy operacyjne: minimum Windows/Mac OS X</li> <li>- Masa netto: maksymalnie 1,7 kg</li> <li>- Pamięć RAM: minimum 128MB</li> </ul>
<b>V</b>	<b>POZOSTAŁE WYMAGANIA</b>
	<p>Wykonawca przeprowadzi dostawę, instalację i uruchomienie sprzętu i oprogramowania.</p> <p>Przed wdrożeniem i ostatecznym uruchomieniem systemu Wykonawca musi ustalić protokół wymiany informacji i zapewnić integrację z istniejącym systemem funkcjonującym w ośrodku specjalistycznym realizującym program poprawy dostępności i efektywności leczenia pozaszpitalnego dla pacjentów obciążonych raną przewlekłą.</p>
	<p>Wykonawca przeprowadzi pełne szkolenie personelu z obsługi systemu (lekarze, pielęgniarki, psycholog, rehabilitant, sekretarka medyczna, administrator) – do 5 dni szkoleniowych.</p>
	<p>Wykonawca przeprowadzi pełne wdrożenie systemu w ośrodku oraz zapewni integrację z systemem funkcjonującym w ośrodku specjalistycznym. Uzyskanie zgody formalnej lub umów między ośrodkami na wymianę danych i współpracę w projekcie nie wchodzi w zakres kompetencji oferenta.</p>
	<p>Termin zakończenia dostawy sprzętu i oprogramowania: do 14 dni od daty podpisania umowy. Termin wdrożenia i uruchomienia systemu: do 50 dni od daty podpisania umowy.</p>
	<p>Pełna gwarancja na cały system będący przedmiotem postępowania (zarówno sprzęt jak i oprogramowanie) – minimum 24 miesiące od daty podpisania końcowego protokołu odbioru</p>
	<p>Wykonawca zobowiązuje się przyjmować zgłoszenia serwisowe za pomocą poczty elektronicznej lub faksem w dni robocze oraz ustawowo wolne od pracy całodobowo oraz telefonicznie w dni robocze w godzinach 8.00-16.00</p>
	<p>Czas reakcji na zgłoszenie serwisowe: do 4 godzin w dni robocze lub maksymalnie do godziny 12.00 następnego dnia roboczego jeśli</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zgłoszenie wpłynęło w dzień roboczy po godzinie 16-tej lub</li> <li>- w dzień ustawowo wolny od pracy.</li> </ul>

