

HRP Care Sp. z o. o.
ul. Tymienieckiego 19A, 90-349 Łódź

ROZEZNANIE RYNKU NR 1/T/2021, w ramach projektu: „Przepis na Opiekę - wsparcie osób potrzebujących wsparcia w codziennym funkcjonowaniu z obszaru Powiatu Piotrkowskiego”, na realizację zakupu 30 teleopasek wraz z gwarancją i serwisem.

1. Postanowienia ogólne

Rozeznanie dotyczy projektu „Przepis na Opiekę - wsparcie osób potrzebujących wsparcia w codziennym funkcjonowaniu z obszaru Powiatu Piotrkowskiego” współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020, Oś Priorytetowa IX „Włączenie społeczne” Działanie IX.2 „Usługi na rzecz osób zagrożonych ubóstwem lub wykluczeniem społecznym”, Poddziałanie IX. 2.1 „Usługi społeczne i zdrowotne”.

2. CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU ROZEZNANIA

- 1.1. Urządzenia będą wykorzystywane w ramach systemu teleopieki, zwanego dalej Systemem, skierowanego do niesamodzielnych mieszkańców powiatu piotrkowskiego, zwanych dalej Użytkownikami.
- 1.2. System ma za zadanie umożliwić zdalną opiekę nad Użytkownikami przy pomocy Urządzeń, które zbierają dane dotyczące Użytkowników i przekazują je do aplikacji internetowej, integrującej i analizującej pozyskiwane dane, zwanej dalej Aplikacją, która następnie komunikuje się z Urządzeniami.
- 1.3. FUNKcjONALNOŚCI SYSTEMU
 - 1.3.1. Urządzenie ma formę opaski/zegarka umieszczanego na rękę użytkownika. Posiada fizyczny przycisk służący do obsługi opaski i wzywania SOS. Na kolorowym ekranie wyświetlany jest w czytelnej formie dla osób niedowidzących czas oraz takie dane jak data, czy stopień naładowania baterii.
 - 1.3.2. Przesyłanie danych z sensorów w co najmniej 5 minutowych cyklach, z możliwością konfiguracji na częstsze lub rzadsze cykle. Z możliwością wymuszenia pobrania i przesłania danych z poziomu panelu kontrolnego.
 - 1.3.3. Urządzenie zawiera fizyczny przycisk SOS który po przytrzymaniu dzwoni na numer zaprogramowany w panelu kontrolnym i pozwala na głosowe dwukierunkowe przeprowadzenie rozmowy z ratownikiem medycznym lub inną osobą.
 - 1.3.4. Urządzenie pozwala na odbieranie połączeń telefonicznych od zdefiniowanych numerów
 - 1.3.5. Urządzenie po krótkim naciśnięciu przycisku wyświetla zegar, datę, zasięg sieci komórkowej i stopień naładowania baterii.
 - 1.3.6. Urządzenie jest ładowane przez magnetyczne złącze USB, informuje o konieczności naładowania przy 10% poziomie baterii. W zależności od konfiguracji interwałów i włączonych funkcji urządzenie działa na pojedynczym ładowaniu od 2 do 7 dni (średnio 3 przy fabrycznych ustawieniach)
 - 1.3.7. Możliwość zdalnej konfiguracji (per urządzenie) interwałów i innych funkcji w urządzeniu.
 - 1.3.8. Bezpośrednia komunikacja przez internet pomijając urządzenia pośrednie takie jak smartfon czy komputer. Urządzenie zawiera kartę SIM z pakietem danych.
 - 1.3.9. Urządzenie ma możliwość ręcznego zmierzenia parametrów życiowych przez użytkownika i wyświetlenia ich na ekranie, w ten sposób użytkownik może sam kontrolować swój stan i swoje zdrowie. Zmierzone w ten sposób dane natychmiast są przesyłane do panelu kontrolnego i aplikacji mobilnej.

1.3.10. Urządzenie ma możliwość nagrania 10 sekundowej wiadomości która zostanie wysłana do zaprogramowanego opiekuna. Wysłanie wiadomości spowoduje powstanie alertu po stronie aplikacji mobilnej i w panelu kontrolnym.

1.4. ZAKRES ZBIERANYCH DANYCH

1.4.1. Akcja serca użytkownika – Urządzenie w ustalonych interwałach bada ilość uderzeń serca na minutę i przekazuje informacje do panelu kontrolnego i aplikacji mobilnej. Panel kontrolny i aplikacja mobilna wyświetla dane na wykresie pozwalając na ocenę stanu zdrowia użytkownika w określonych zakresach czasu (1,7,30 dni).

1.4.2. Położenie użytkownika – Urządzenie zbiera dane dotyczące położenia użytkownika z dokładnością do 5 metrów poza budynkami i do 200 metrów w budynkach. Poza budynkami urządzenie korzysta z systemu GPS i GLONASS wspomagając się systemem A-GPS. W budynkach urządzenie korzysta z triangulacji node GSM i wspomaga się informacjami z sygnałów WIFI.

1.4.3. Nagła zmiana położenia – urządzenie potrafi wykryć silne uderzenie opaski, co może wskazywać na wypadek lub upadek użytkownika. Wysyłany jest wtedy alert do panelu kontrolnego i aplikacji mobilnej. Funkcja ta może zostać wyłączona w razie zbyt wielu fałszywie dodatnich sytuacji.

1.4.4. Temperatura – dzięki medycznej klasy czujnikowi temperatury urządzenie mierzy temperaturę ciała użytkownika w określonych interwałach i przesyła dane do panelu kontrolnego który wyświetla je na wykresie z możliwością konfiguracji określonych zakresów czasu (1,7,30 dni).

1.4.5. Ciśnienie krwi – urządzenie estymuje ciśnienie krwi na podstawie danych z sensorów. Dokładność pomiaru może odbiegać od pomiaru z sfigmomanometru o około 20%, wynika to z techniki pomiaru, urządzenie rejestruje kurczenie się tętnic przy pomocy światła i rejestratora ccd.

1.5. SENSORY W URZĄDZENIU

1.5.1. Sensor temperatury Novosense NST117 – czujnik temperatury klasy medycznej działający na zasadzie rezystora półprzewodnikowego o rezystancji silnie zależnej od temperatury.

1.5.1.1. Zakres pracy: od -55°C do 125°C

1.5.1.2. Rozdzielczość: 0.015625°C

1.5.1.3. Dokładność pomiaru w zakresie 35°C do 42°C : $0,1^{\circ}\text{C}$

1.5.1.4. Dokładność pomiaru w zakresie -40°C do 125°C : $0,3^{\circ}\text{C}$

1.5.1.5. Czas pomiaru: od 24 ms do 64 ms.

1.5.1.6. Zasilanie: od 1,62V do 5,5V

1.5.1.7. Typowy pobór prądu: $30\ \mu\text{A}$

1.5.1.8. Typowy pobór prądu przy wyłączeniu: $0.1\ \mu\text{A}$

1.5.2. Sensor pulsu i ciśnienia – PixArt PAH8002EP – zintegrowany układ pomiarowy składający się z trzech diód led, czujnika CMOS i procesora DSP. Pomiar następuje na zasadzie uzyskania i przetworzenia fotopletyzogramu na dane liczbowe.

1.5.2.1. Praca w temperaturze: od -20°C do 60°C

1.5.2.2. Rozdzielczość: 1 piksel

1.5.2.3. Maksymalna częstotliwość pracy sensora: 50000 klatek na sekundę

1.5.2.4. Zakres dynamiczny: 70 dB

1.5.2.5. Obsługiwane zasilanie: od 1.8V do 3.6V

1.5.2.6. Zużycie prądu: $\sim 3.3\text{V}$

1.5.2.7. Zakres pomiaru tętna: 30bpm do 240bpm

1.5.3. Akcelerometr 3D – MiraMEMS DA213 – pojemnościowy trójosiowy akcelerometr liniowy

1.5.3.1. Obsługiwane zasilanie: od 1.62V do 3.6V

1.5.3.2. Obsługa zakresu: od $\pm 2\text{g}$ do $\pm 16\text{g}$

1.5.3.3. Rozdzielczość zapisu danych: 14 bit

1.6. PLATFORMA TECHNICZNA

- 1.6.1. Procesor MediaTek 2503 typu ARM7EJ-S o częstotliwości 260Mhz. Obsługujący Bluetooth 2.1+EDR, Bluetooth 3.0, łączność 2G, GNSS, GPS, GLONASS i BeiDou
- 1.6.2. Chipset sterujący MediaTek 5931 o niskim poborze prądu (>100mA)
- 1.6.3. Ekran TFT o wielkości 1 cala i rozdzielczości 128x64 pixeli
- 1.6.4. Przycisk umieszczony pod ekranem wykonany z silikonu
- 1.6.5. Słot na kartę SIM typu nano
- 1.6.6. Port ładowarki magnetycznej
- 1.6.7. Wodoszczelność IP66
- 1.6.8. Pasek z silikonu z metalową klamrą
- 1.6.9. Bateria litowo-polimerowa 600mAh
- 1.6.10. Obudowa wykonana z poliwęglanu i akrylonitryl-butadien-styrenu

1.7. NORMY I CERTYFIKATY

- 1.7.1. Urządzenie jest dopuszczone do użytkowania i ma certyfikację CE.
- 1.7.2. Urządzenie obsługuje łączność w paśmie 2G (GSM+EDGE) i jest zgodne z normami emisji promieniowania elektromagnetycznego

1.8. KOMUNIKACJA Z PANELEM KONTROLNYM I APLIKACJĄ MOBILNĄ

- 1.8.1. Dane zapisywane są w urządzeniu i w określonych interwałach przesyłane przy pomocy protokołu HTTPS w formacie JSON do serwera obsługującego zapytania napisanego w języku JavaScript i ASP.NET przy użyciu bibliotek React, i frameworku Angular. Serwis zapisuje dane do bazy Microsoft SQL 2019 Enterprise. Następnie przekazuje dane do panelu kontrolnego i aplikacji mobilnej napisanych przy użyciu frameworku Flutter i biblioteki React w języku Dart i Javascript.
- 1.8.2. Serwer obsługujący uruchomiony jest na platformie Microsoft Azure, jego minimalna specyfikacja dla 2000 użytkowników to 16 rdzeni, 128gb ram i 512gb szybkiego dysku SSD. Serwer zainstalowany jest w klastrze wysokiej dostępności i monitorowany za pomocą narzędzi Microsoft. System i zabezpieczenia są zbudowane w dbałości o ochronę danych osobowych RODO, a cała komunikacja z serwerami jest szyfrowana certyfikatami SSL.

1.9. Konfiguracja urządzenia następuje poprzez wysłanie SMS z adresem aplikacji do której urządzenie ma się łączyć, a następnie skonfigurowaniu parametrów w aplikacji kontrolnej.

1.10. Założenia odnośnie gwarancji:

- 1.10.1. Wykonawca zobowiązany będzie do zapewnienia min. 24 miesięcznej gwarancji na urządzenia
- 1.10.2. Wykonawca zobowiązany będzie każdorazowo do zapewnienia urządzeń zastępczych w przypadku przyjęcia urządzenia do naprawy, diagnozy, wymiany w ramach gwarancji.
- 1.10.3. Szczegółowe warunki świadczeń gwarancyjnych zostaną ustalone przez Zamawiającego i Wykonawcę na etapie zawierania umowy

2.1. Termin realizacji zakupu: marzec 2021; serwis i gwarancja od dnia zakupu do 24 miesięcy.

3. Sposób składania dokumentów

Wycenę można przesłać w formie **skanu** wysłanego wiadomością e-mail, na adres mailowy malwina.graczykowska@hrp.com.pl lub złożyć osobiście w Biurze projektu: ul. Tymienieckiego 19a, 90-349 Łódź.

Łódź, dnia 12.04.2021 r.
Justyna Nowicka-Widz.....Czytelny podpis oraz pieczęć firmowa



ROZEZNANIE RYNKU NR 1/T/2021

WYCENA

Nazwa Wyceniającego

Dane teleadresowe Wyceniającego

Adres e-mail do korespondencji.....

CENA BRUTTO (W PLN, ZA JEDNO URZĄDZENIE WRAZ Z SERWISEM I GWARANCJĄ)	
---	--

Oświadczam iż:

1. w ramach proponowanej ceny uwzględniono wszystkie koszty związane z realizacją przedmiotu rozeznania, zgodnie z Rozeznaniem rynku nr 1/T/2021;
2. proponowana cena uwzględnia realizację usługi zgodnie z warunkami wskazanymi w Rozeznaniu rynku nr 1/T/2021.

.....
Miejsce, dnia

.....
Czytelny podpis Wyceniającego