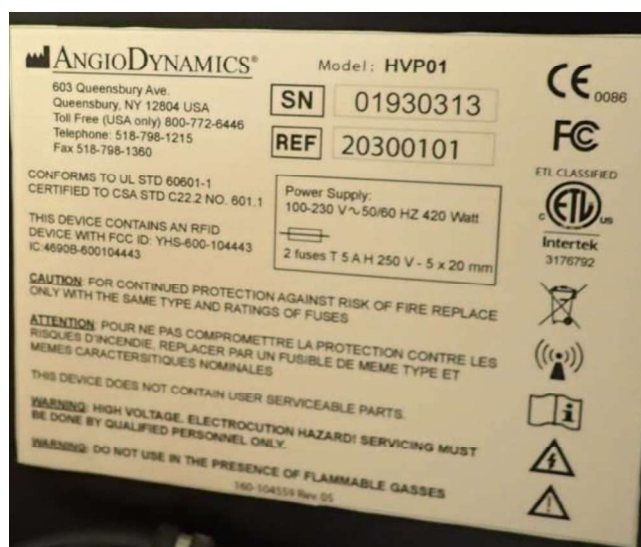


13. ZAŁĄCZNIK NR 3

SZCZEGÓŁOWA PRODECURA WYCENY

13.1. Nazwa środka technicznego, wytwórca, model typ, numer fabryczny, rok produkcji

- NanoKnife, AngioDynamics, Inc., model: HVP01, nr seryjny: 01930313, nr ref: 20300101 rok produkcji: 2013 – ustalono na podstawie naklejki znamionowej oraz dokumentacji.



Zdjęcie 3 Naklejka znamionowa NanoKnife

- Synchronizator EKG, AccuSync Medical Research Corporation, model: 7200-5P, nr seryjny: A72138179, nr ref: 20300101 rok produkcji: 2013 – ustalono na podstawie naklejki znamionowej oraz dokumentacji.



Zdjęcie 4 Naklejka znamionowa synchronizatora EKG

13.2. Skrócony opis i podstawowe dane nominalne

Przedmiotem niniejszego opracowania jest megaukład techniczny, stanowiący funkcjonalne zestawienie dwóch współpracujących środków technicznych, przeznaczonych do realizacji zabiegów medycznych z wykorzystaniem technologii nieodwracalnej elektroporacji (IRE).

Megaukład techniczny tworzą:

- system ablacji NanoKnife (generator impulsów IRE),
- synchronizator EKG (ECG Synchronizer) firmy AccuSync Medical Research Corporation.

Zestawienie to stanowi nierozłączny układ funkcjonalny, w którym żaden z wymienionych środków technicznych nie jest przeznaczony do samodzielnej pracy w zakresie realizowanej funkcji medycznej. Prawidłowe i bezpieczne wykonanie procedury terapeutycznej wymaga jednoczesnej, zsynchronizowanej pracy obu środków technicznych, przy czym każdy z nich realizuje odmienną, lecz komplementarną funkcję w ramach jednego procesu technologiczno-medycznego.

Generator NanoKnife odpowiada za wytwarzanie i dostarczanie impulsów elektrycznych o wysokim napięciu, natomiast synchronizator EKG zapewnia ich precyzyjne czasowe wyzwianie w bezpiecznej fazie cyklu pracy serca pacjenta.

NanoKnife jest specjalistycznym środkiem technicznym klasy medycznej, przeznaczonym do wykonywania zabiegów ablacji tkanek metodą nieodwracalnej elektroporacji (IRE). Środek techniczny generuje krótkotrwałe impulsy elektryczne o wysokim napięciu, które prowadzą do trwałego uszkodzenia błon komórkowych komórek docelowych, bez efektu termicznego charakterystycznego dla klasycznych metod ablacyjnych.

Synchronizator EKG jest medycznym środkiem technicznym przeznaczonym do analizy sygnału elektrokardiograficznego pacjenta i generowania sygnału synchronizującego, umożliwiającego wyzwianie impulsów generatora NanoKnife w ściśle określonym momencie cyklu pracy serca. Funkcja ta ma kluczowe znaczenie dla bezpieczeństwa procedury, minimalizując ryzyko indukcji zaburzeń rytmu serca.

Dane techniczne systemu ablacji NanoKnife:

- zasilanie: 100–230 V AC,
- częstotliwość: 50/60 Hz,
- moc znamionowa: do 420 W,
- klasa ochronności elektrycznej: zgodna z IEC/UL 60601-1,
- oznakowanie zgodności: CE (0086), ETL,
- przystosowanie do pracy w środowisku klinicznym,
- współpraca funkcjonalna z zewnętrznym synchronizatorem EKG.

Dane techniczne synchronizator EKG AccuSync:

- model / typ: 7200-5P,
- zasilanie: 100–240 V AC,
- częstotliwość: 50/60 Hz,
- pobór mocy: ok. 80 VA,
- zabezpieczenie: bezpiecznik T500 mA / 250 V,
- interfejsy sygnałowe: wejście EKG, wyjście synchronizacji (trigger),
- oznakowanie zgodności: CE, TÜV Rheinland NRTL,
- klasa bezpieczeństwa medycznego zgodna z normami IEC 60601.

13.3. Uwagi o pochodzeniu, stanie technicznym i eksploatacji

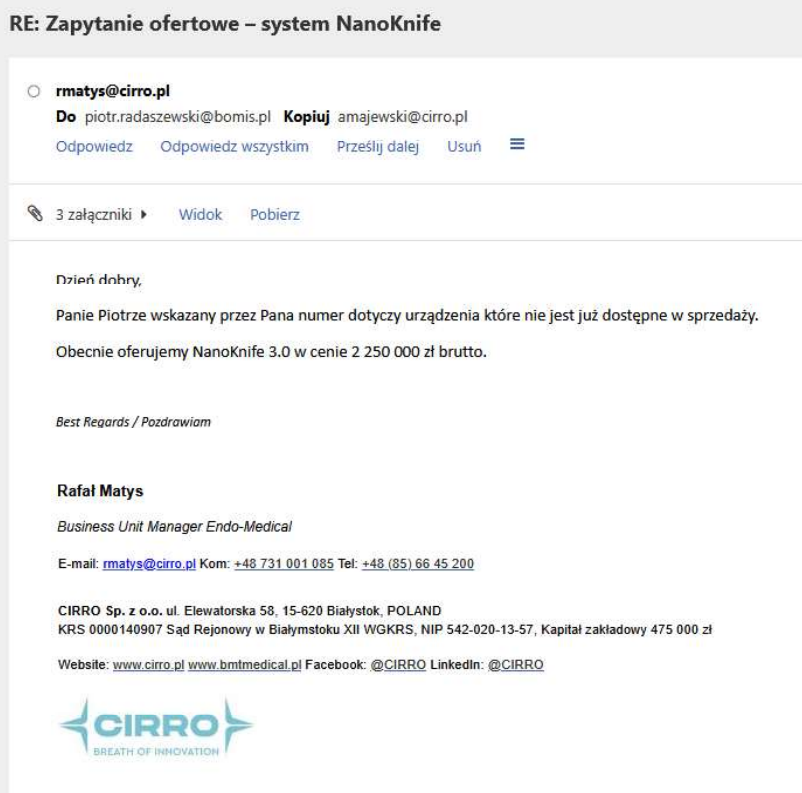
Szacowany system ablacji NanoKnife wraz z dedykowanym synchronizatorem EKG, wchodzące w skład jednego megaukładu technicznego, posiadają paszport medyczny nr 121569. Zgodnie z zapisami paszportu medycznego megaukład techniczny został zakupiony jako nowy w kwietniu 2014 roku oraz dopuszczony do eksploatacji w tym samym okresie, po spełnieniu wymagań formalnych i technicznych przewidzianych dla środków technicznych klasy medycznej. Z dokumentacji eksploatacyjnej wynika, iż do megaukładu technicznego dołączona była instrukcja obsługi w języku polskim.

Okres gwarancyjny producenta dla przedmiotowych środków technicznych zakończył się w marcu 2016 roku. Po upływie gwarancji megaukład techniczny był eksploatowany zgodnie z przeznaczeniem, w warunkach klinicznych. W kwietniu 2025 roku megaukład techniczny został skierowany do autoryzowanego serwisu producenta, z uwagi na stwierdzoną niesprawność polegającą na braku możliwości uruchomienia systemu. W ramach czynności serwisowych wykonano naprawę, przywracającą pełną funkcjonalność megaukładu technicznego. Następnie, w dniu 29.04.2025 roku, przeprowadzono przegląd techniczny oraz diagnostykę megaukładu technicznego przez wyspecjalizowany podmiot serwisowy Optimed Pro-Office. W wyniku wykonanych czynności potwierdzono, iż megaukład techniczny jest w pełni sprawny technicznie i zdolny do dalszej eksploatacji zgodnie z przeznaczeniem. Kolejny okresowy przegląd techniczny został zaplanowany na kwiecień 2026 roku.

Z uwagi na fakt, iż w trakcie oględzin rzeczoznawczych megaukład techniczny był odinstalowany i niepodłączony do infrastruktury technicznej, nie istniała możliwość bezpośredniej, praktycznej weryfikacji jego działania. W związku z powyższym, do dalszego oszacowania i analizy **przyjęto hipotezę, iż megaukład techniczny jest sprawny technicznie, kompletny oraz nadaje się do dalszej eksploatacji.**

13.4. Analiza rynku i informacje o cenie

W ramach przeprowadzonej kwerendy rynku wtórnego, obejmującej specjalistyczne serwisy ogłoszeniowe, katalogi sprzętu medycznego oraz międzynarodowe portale handlowe, nie odnotowano aktualnie dostępnych ofert sprzedaży środków technicznych tego typu. W celu określenia aktualnego kosztu zastąpienia nowym egzemplarzem podjęto próbę kontaktu z dostawcą przedmiotowego środka technicznego. Od pana Rafała Matysa z firmy CIRRO Sp. z o.o. uzyskano informacje, że system nie jest już dostępny w sprzedaży, jego następca to model NanoKnife 3.0. Aktualny koszt zastąpienia to 2 083 333 zł netto. Zgodni z udzielonymi informacjami przez przedstawiciela handlowego okres „życia” tego typu megaukładu technicznego przy prawidłowej eksploatacji i okresowej konserwacji to około 15-17 lat.



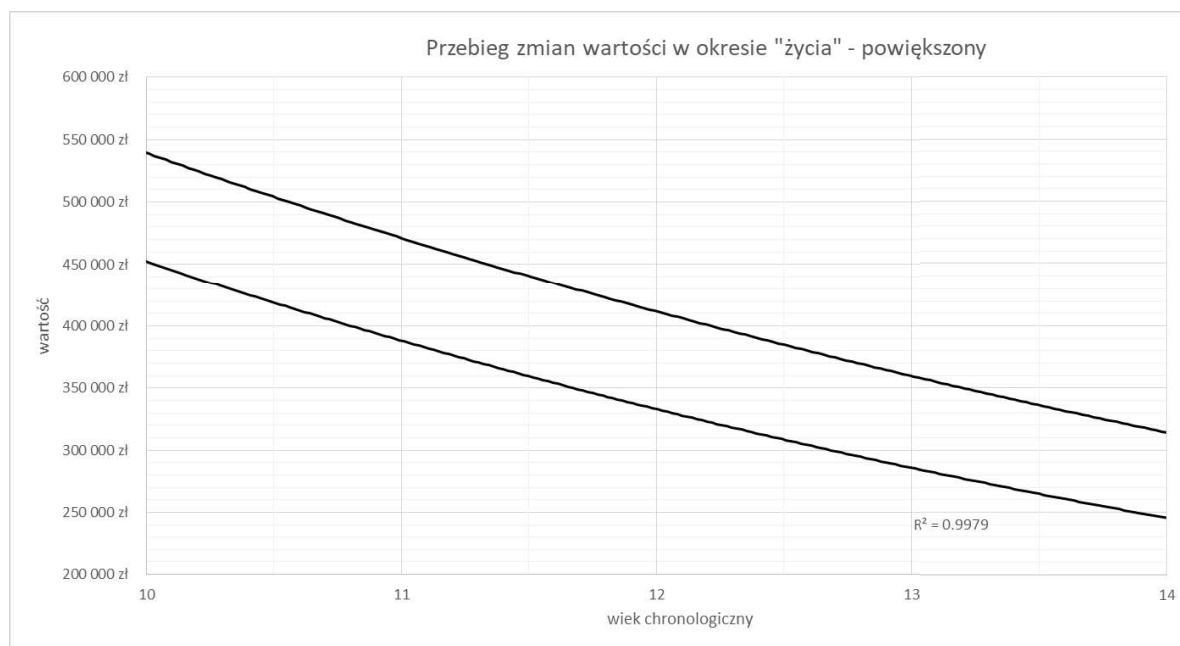
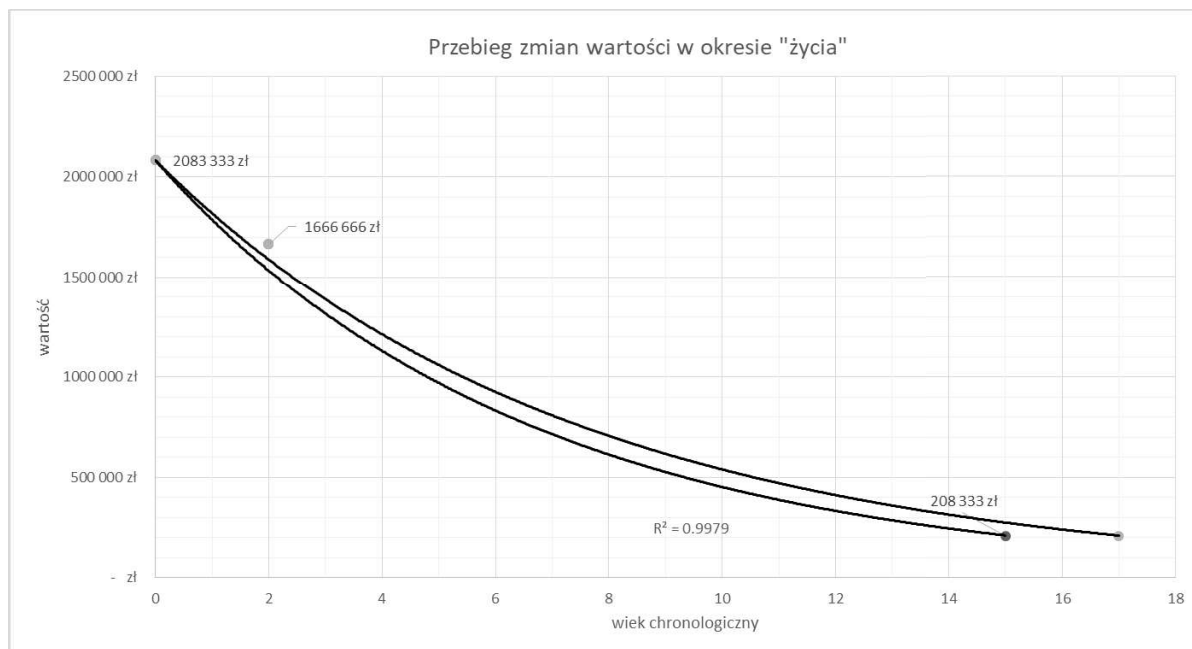
Rysunek 2 koszt zastąpienia

13.5. Szacowanie wartości rynkowej w podejściu kosztowym metodą analizy wieku i okresu „życia”

Jako koszt zastąpienia przyjęto kwotę **2 083 333 zł netto**.

Okres użytkowania szacowanego megaukładu technicznego przyjęto na 15-17 lat, zgodnie z informacjami technicznymi oraz danymi branżowymi pochodzącymi od specjalistów zajmujących się eksploatacją środków technicznych tego typu. Po upływie tego okresu przyjęto wartość resztkową na poziomie około 10%. Z uwagi na brak aktualnych ofert rynkowych dotyczących używanych środków technicznych o porównywalnych parametrach, do oszacowania wprowadzono ofertę teoretyczną, której celem było zobrazowanie przebiegu wyznaczonej krzywej spadku wartości. Na podstawie analizy porównywalnych środków technicznych laboratoryjnych przyjęto, że procentowy ubytek wartości po 2 latach użytkowania kształtuje się na poziomie około 20%. Przebieg zmian wartości szacowanego megaukładu technicznego w okresie jego „życia” przedstawia poniższy wykres:

* oferta teoretyczna – 2-letni megaukład techniczny taki sam jak szacowane, w stanie nadającym się do dalszej eksploatacji - cena 1 666 666 zł netto.



Odczytana z wykresu średnia wartość rynkowa szacowanego środka technicznego po 13 latach wieku chronologicznego zawiera się w przedziale **285 000 zł netto 360 000 zł netto**.

www.rzeczoznawcy.bomis.pl
www.kurswyceny.maszyn.pl
www.kursbieglysadowy.pl
www.fundacja.bomis.pl

biuro@fundacja.bomis.pl

Fundacja BOMIS
ul. Wojskowa 6/E5 Poznań 60 - 792
NIP 7792466768 Regon 367625307
KRS 0000682810
tel. + 48 601 629 929

Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdza się, że wyrób medyczny NanoKnife jest specjalistycznym megaukładem technicznym, którego wersja podlegająca szacowaniu nie jest już dostępna w aktualnej ofercie producenta. Obecnie oferowana wersja 3.0, wyposażona w nowe oprogramowanie i rozszerzone funkcjonalności, powoduje istotną dezaktualizację wcześniejszych wersji systemu. Przy jednoczesnym braku wiarygodnych danych z rynku wtórnego, zasadnym jest przyjęcie wartości godziwej na poziomie niższym z analizowanego przedziału wartości.

13.6. Indywidualna wartość rynkowa

W celu uzyskania indywidualnej wartości rynkowej wartość rynkową należy skorygować uwzględniając cechy indywidualne. W przedmiotowym przypadku należy uwzględnić korektę z tytułu różnicy pomiędzy ceną ofertową, a transakcyjną z uwagi na specyfikę środka technicznego: - 10 %.

Stąd indywidualna wartość rynkowa wynosi:

$285\ 000\ \text{zł} \times (1 - 0,10) = 256\ 500\ \text{zł netto}$, zaokrąglając 257 000 zł netto.

13.7. OPINIA KOŃCOWA

Indywidualna wartość rynkowa – godziwa megaukładu technicznego poddanego oględzinom wynosi **257 000 zł netto**, przy spełnieniu założonej hipotezy.

13.8. Dokumentacja fotograficzna z oględzin





