



**SZKOŁA GŁÓWNA HANDLOWA  
W WARSZAWIE  
WARSAW SCHOOL OF ECONOMICS**

**WYCENA KOSZTU GODZINY PRACY**

**LEKARZA WETERYNARII W POLSCE**

**WYKONUJĄCEGO CZYNNOŚCI LEKARSKO-WETERYNARYJNE**

**W RAMACH ZAKŁADU LECZNICZEGO DLA ZWIERZĄT**

**dr Monika Raulinajtys-Grzybek**

**Katedra Rachunkowości Menedżerskiej**

**Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie**

**Szkoła Główna Handlowa w Warszawie**

**Warszawa 2014**

## Spis treści

Abstrakt.....	2
1. Cel opracowania .....	3
2. Teoretyczne podstawy przyjętej metody.....	3
3. Opis schematu postępowania .....	5
4. Identyfikacja zasobów .....	5
5. Określenie średnich miesięcznych kosztów zasobów .....	9
6. Ustalenie praktycznej dostępności zakładów leczniczych .....	11
7. Kalkulacja kosztów na jednostkę dostępności w poszczególnych zakładach leczniczych	12
7. Kalkulacja średnich kosztów na jednostkę dostępności w zakładzie leczniczym.....	19

## Abstrakt

Celem prowadzonej pracy badawczej było ustalenie średnich kosztów związanych z procesem świadczenia usług weterynaryjnych w zakładzie leczniczym dla zwierząt. Ustalona stawka kosztowa dotyczy jednej godziny realizacji usług weterynaryjnych i odzwierciedla koszty związane z zaangażowaniem zasobów zakładu leczniczego dla zwierząt z wyjątkiem kosztów zmiennych na poziomie pojedynczej usługi – czyli kosztów leków i wyrobów medycznych.

W toku prac badawczych zastosowano metodę studium przypadku, a dane empiryczne pozyskano przy zastosowaniu wywiadów i badań ankietowych z lekarzami weterynarii. Do obróbki danych wykorzystano model rachunku kosztów będący modyfikacją modelu rachunku kosztów działań sterowanego czasem dostosowanego do specyfiki usług weterynaryjnych. Obok kosztów operacyjnych w kalkulacji uwzględniono również koszty kapitału.

Średni koszt godziny realizacji usług weterynaryjnych wynosi **150,90 zł** i został na podstawie średnich kosztów obliczonych dla poszczególnych typów zakładów leczniczych dla zwierząt:

- Gabinetu weterynaryjnego – 145,15 zł,
- Przychodni weterynaryjnej – 156,53 zł,
- Lecznicy weterynaryjnej – 184,75 zł,
- Kliniki weterynaryjnej – 197,85 zł

poprzez zastosowanie średniej ważonej rzeczywistą strukturą zakładów leczniczych w Polsce.

*Monika Rautwaajtys-Guybel*

Szkola Główna Handlowa w Warszawie

al. Niepodległości 162

02-554 Warszawa

tel.: 22 564 60 00, faks: 22 349 53 12

(5)

## 1. Cel opracowania

Celem opracowania jest kalkulacja średnich kosztów ponoszonych w trakcie świadczenia usług weterynaryjnych w zakładzie leczniczym dla zwierząt. Przyjętą jednostką miary jest godzina pracy. Skalkulowany koszt jednostkowy odzwierciedla **koszty wynikające z zaangażowania zasobów zakładu leczniczego dla zwierząt**, w którym odbywa się proces realizacji usług weterynaryjnych, **z wyłączeniem kosztów zmiennych – kosztów produktów leczniczych i wyrobów medycznych**. W celu ustalenia pełnego kosztu świadczenia konkretnej usługi weterynaryjnej konieczne jest powiększenie stawki skalkulowanej w niniejszym opracowaniu o koszty materiałów medycznych.

Kalkulacja kosztów średnich została przeprowadzona na bazie analizy kosztów występujących w czterech rodzajach zakładów leczniczych dla zwierząt: gabinecie weterynaryjnym, przychodni weterynaryjnej, lecznicy weterynaryjnej oraz klinice weterynaryjnej.

Produktem opracowania jest koszt godziny pracy związanej z realizacją usług weterynaryjnych powstały poprzez uśrednienie kosztów ponoszonych przez każdy z wymienionych zakładów leczniczych. Zastosowana średnia ważona uwzględnia ilościową strukturę rynku zakładów leczniczych dla zwierząt.

Pierwszy etap identyfikacji zasobów zaangażowanych przez zakłady lecznicze dla zwierząt został przeprowadzony na bazie odpowiednich aktów prawnych (Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 sierpnia 2004 r. w sprawie wymagań dla gabinetów weterynaryjnych, Dz.U. 1991 Nr 194 poz. 1990; Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 sierpnia 2004 r. w sprawie wymagań dla przychodni weterynaryjnych, Dz.U. 1991 Nr 194 poz. 1991; Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 sierpnia 2004 r. w sprawie wymagań dla lecznic weterynaryjnych, Dz.U. 1991 Nr 194 poz. 1992; Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 sierpnia 2004 r. w sprawie wymagań dla klinik weterynaryjnych, Dz.U. 1991 Nr 194 poz. 1993).

Rozporządzenia określają wyłącznie minimalne wymagania dotyczące zasobów infrastrukturalnych (pomieszczenia oraz sprzęt) nie identyfikując pozostałych zasobów zaangażowanych przez zakłady lecznicze dla zwierząt. Kolejnym etapem prowadzącym do identyfikacji zasobów były wywiady z przedstawicielami zakładów leczniczych dla zwierząt.

Dane finansowe i niefinansowe do analizy zostały pozyskane metodą ekspercką przy zastosowaniu wywiadów i badań ankietowych z lekarzami weterynarii.

## 2. Teoretyczne podstawy przyjętej metody

Kalkulacja średniego kosztu godziny pracy została przeprowadzona przy zastosowaniu podejścia **rachunku kosztów działań sterowanego czasem** (ang. *Time-Driven Activity Based Costing, TDABC*)<sup>1</sup>. Model ten sprawdza się w tych przedsiębiorstwach, w których

---

<sup>1</sup> R.S. Kaplan, S.R. Anderson, *Rachunek kosztów działań sterowany czasem - TDABC Time-Driven Activity-Based Costing*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.

duży udział mają zasoby ludzkie uczestniczące w realizacji procesów. W szczególności zyskuje popularność w przedsiębiorstwach usługowych o dużym udziale zasobów ludzkich<sup>2</sup>.

Zgodnie z koncepcją TDABC organizacja stanowi zbiór różnego rodzaju zasobów, które są angażowane do realizacji prowadzonej działalności. W przypadku zakładów leczniczych dla zwierząt podstawowymi zasobami będą zasoby ludzkie (personel weterynaryjny i pozostały), pomieszczenia, w których odbywa się świadczenie usług, medyczne i niemedycezne środki trwałe angażowane przy tych działaniach, a także leki, wyroby medyczne i inne materiały jednorazowe.

Charakterystyczne przy podejściu TDABC jest powiązanie kosztów wszystkich angażowanych zasobów z poszczególnymi rodzajami prowadzonej działalności. W przypadku zakładów leczniczych najbardziej ogólną definicją prowadzonej działalności jest realizacja usług weterynaryjnych. W toku dalszych prac można by przeprowadzić dalszy podział prowadzonej działalności, na przykłąd na czynności związane z (na podstawie art. 3 ust. 1 ustawy z dnia 18 grudnia 2003 r. o zakładach leczniczych dla zwierząt, Dz.U. 2004 Nr 11 poz. 95):

- wykonywaniem badań laboratoryjnych,
- udzielaniem pierwszej pomocy,
- wykonywaniem badań klinicznych,
- wykonywaniem zabiegów chirurgicznych,
- podawaniem leków,
- opieką nad zwierzętami,
- wykonywaniem zabiegów sanitarnohigienicznych i fizykoterapeutycznych,
- przeprowadzaniem sekcji zwłok,

Na potrzeby niniejszej analizy ograniczono definicję działalności do realizacji usług weterynaryjnych. Zgodnie w przyjętą koncepcją rachunku kosztów, łączne koszty wszystkich zasobów zostaną przyporządkowane do prowadzonej działalności.

Ustalenie jednostkowego kosztu związanego z realizacją działalności wymaga podzielenia łącznych kosztów zasobów przez dostępną ilość czasu, w jakim może być realizowana dana działalność. Ilość czasu określana jest mianem dostępności. Dostępność w modelu TDABC określana jest na podstawie jednego nośnika – ilości godzin pracy pracowników bezpośrednio zaangażowanych w realizację działalności. W przypadku zakładów leczniczych dla zwierząt takimi pracownikami są lekarze weterynarii.

Dostępność poszczególnych zakładów leczniczych będzie bezpośrednio związana z ilością zatrudnionych w nich lekarzy weterynarii. Zgodnie z przyjętym założeniem, pozostałe zasoby są w sposób przyczynowo-skutkowy związane z czynnościami lekarzy weterynarii. Ich koszty będą alokowane proporcjonalnie do czasu pracy lekarzy weterynarii.

Podsumowując, zgodnie z podejściem TDABC kalkulacja kosztów każdej usługi wymaga realizacji następujących etapów:

---

<sup>2</sup> G.K. Świdorska, M. Raulinajtys, *Rachunek kosztów działań jako podstawa wyceny usług*, Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości, nr 49/2009.

- W pierwszym kroku kalkulowane są koszty wszystkich zasobów przypisanych do danego rodzaju działalności.
- Następnie całość kosztów jest dzielona przez ilość godzin pracy pracowników bezpośrednich, aby otrzymać koszt na jednostkę dostępnego czasu.
- Koszt jednostki czasu mnożony jest przez ilość jednostek związanych z każdym obiektem kosztów.

### 3. Opis schematu postępowania

Zastosowane podejście obejmowało realizację następujących kroków:

- określenie zasobów angażowanych w realizacji usług weterynaryjnych w każdym z analizowanych zakładów leczniczych dla zwierząt,
- oszacowanie średnich miesięcznych kosztów związanych z tymi zasobami,
- określenie praktycznej dostępności zakładu leczniczego – wynikającej z ilości godzin pracy lekarz weterynarii,
- określenie kosztu przypadającego na jednostkę dostępności (godzinę pracy lekarza) w poszczególnych rodzajach zakładów leczniczych,
- ustalenie średniego kosztu jednostki dostępności zakładu leczniczego na podstawie struktury całej populacji i udziału w niej poszczególnych rodzajów zakładów.

### 4. Identyfikacja zasobów

**Zasoby** to czynniki ekonomiczne, które są wykorzystywane w przedsiębiorstwie w ramach prowadzonej działalności. Przykładowymi zasobami w przedsiębiorstwie są pracownicy, pomieszczenia, urządzenia czy nabywane usługi obce. Dodatkowo w ramach działalności zużywane są materiały – produkty lecznicze i wyroby medyczne – ale ze względu na duże zróżnicowanie tych kosztów w zależności od rodzaju usługi nie podlegają one uśrednieniu i zostały wyłączone z kalkulacji. W efekcie przeprowadzonych badań empirycznych zidentyfikowano zasoby w każdym z czterech analizowanych zakładów leczniczych dla zwierząt. Respondenci zostali dodatkowo poproszeni o określenie odsetka zakładów leczniczych poszczególnych typów, w których dany zasób występuje oraz wskazania przeciętnej ilości angażowanych zasobów.

Rodzaj i ilość zasobów występujących w poszczególnych rodzajach zakładów leczniczych w pewnym stopniu wynika ze specyfiki zakładów.

Zgodnie z treścią ustawy o zakładach leczniczych dla zwierząt, gabinet weterynaryjny to zakład wyposażony pokój przyjęć z poczekalnią, aparaturę i sprzęt dostosowane do zakresu świadczonych usług weterynaryjnych, sprzęt i urządzenia do przechowywania produktów leczniczych i wyrobów medycznych oraz zaplecze sanitarne i socjalne. Przychodnia weterynaryjna dodatkowo musi być wyposażona w salę zabiegową.

Lecznica i klinika są zakładami, które zapewniają całodobową obserwację i leczenie zwierząt. Każdy z nich musi dodatkowo (w stosunku do wyposażenia przychodni) posiadać pomieszczenie do stacjonarnego leczenia, obserwacji i izolacji zwierząt dostosowane do gatunków leczonych zwierząt. W lecznicy powinna znajdować się sala zabiegowo-operacyjna, a w klinice – operacyjna. Wyposażenie kliniki powinno dodatkowo umożliwiać

świadczenie usług specjalistycznych, w tym diagnostycznym. W przypadku kliniki ustawodawca wskazał również szczególne wymogi w zakresie zaangażowania zasobów ludzkich. Usługi weterynaryjne powinny być świadczone przez co najmniej trzech lekarzy weterynarii, w tym co najmniej jednego lekarza specjalisty w zakresie usług weterynaryjnych świadczonych przez klinikę.

Ilościowe zestawienie zasobów zaprezentowano w tabeli 1.

Tabela 1. Zestawienie zasobów w zakładach leczniczych

Nazwa zasobu	J.m.	Typ zakładu leczniczego:			
		Gabinet	Przychodnia	Lecznica	Klinika
Lekarz	etat	70% 1 30% 2	100% 2	100% 4 + dyżur (280 godz./mies.)	100% 6 + dyżur (420 godz./mies.)
Technik	etat	70% 1 30% 2	100% 2	100% 3 + dyżur (216 godz./mies.)	100% 6 + dyżur (432 godz./mies.)
Recepcjonistka	etat	15% 1 85% 0	50% 1 50% 0	50% 1 50% 2	100% 2
Pomieszczenie	m <sup>2</sup>	45	122	313	540
Materiały biurowe	zestaw	1	1	1,2	1,6
Sprzęt do przechowywania, Meble biurowe, Wyposażenie poczekalni (meble itd.), Pojemniki na odpady zwykłe i medyczne	zestaw	1	1	1,7	2
Stół zabiegowy	szt.	1	2	3	3
Lampa bakteriobójcza	szt.	1	2	3	3
Stetoskop	szt.	Odpowiada ilości etatów lekarskich			
Autoklaw/Sterylizator	szt.	1	1	2	2
Źródło światła bezcieniowego	szt.	1	2	3	3
Przenośny sprzęt weterynaryjny i pojemniki zapewniające sterylność oraz sprzęt do przechowywania podczas transportu	zestaw	1	2	3	3
Samochód	szt./km	Odpowiada ilości etatów lekarskich Średni roczny przebieg 40000 km			
Komputer z oprogramowaniem	szt.	Ilość etatów lekarskich + 1			
USG	szt.	30% 1 70% 0	50% 1 50% 0	70% 1 30% 0	100% 1
RTG w dodatkowym	szt.	10% 1	15% 1	60% 1	100% 1

specjalistycznym pomieszczeniu z płatnym monitoringiem agencji atomistycznej		90% 0	85% 0	40% 0	
EKG	szt.	20% 1 80% 0	30% 1 70% 0	50% 1 50% 0	100% 1
Aparat do usuwania kamienia nązębnego	szt.	40% 1 60% 0	50% 1 50% 0	90% 1 10% 0	100% 1
Aparat do narkozy wziewnej	szt.	3% 1 97% 0	5% 1 95% 0	10% 1 90% 0	30% 1 70% 0
Aparat do badan analitycznych krwi	szt.	10% 1 90% 0	15% 1 85% 0	20% 1 80% 0	40% 1 60% 0
Aparat do laseroterapii	szt.	40% 1 60% 0	50% 1 50% 0	80% 1 20% 0	100% 1
Mikroskop	szt.	80% 1 20% 0	90% 1 10% 0	100% 1	100% 1
Sprzęt umożliwiający podawanie tlenu	szt.	n.d.	100% 1	100% 1	100% 1
Worek samorozprężny	szt.	100% 1	100% 1	100% 1	100% 1
Stół operacyjny	szt.	80% 1 20% 0	90% 1 10% 0	100% 1	100% 2
Poskrom dla zwierząt	szt.	n.d.	100% 1	100% 1	100% 1
Klatki do stacjonarnego leczenia	szt.	n.d.	100% 1	100% 1	100% 1
Boksy do stacjonarnego leczenia	szt.	n.d.	100% 1	100% 1	100% 1
Zestaw do intubacji dotchawiczej z rurkami intubacyjnymi i laryngoskopem	szt.	100% 1	100% 1	100% 1	100% 1
Pulsoksymetr	szt.	80% 1 20% 0	90% 1 10% 0	100% 1	100% 2
Kardiomonitor	szt.	80% 1 20% 0	90% 1 10% 0	100% 1	100% 2
Pozostała aparatura diagnostyczna	szt.	100% 1	100% 2	100% 3	100% 3
Umowa na odbiór i utylizację odpadów weterynaryjnych	szt.	100% 1	100% 1,5-krotność wartości umowy gabinetu	100% 2,25-krotność wartości umowy gabinetu	100% 3-krotność wartości umowy gabinetu
Usługi biura księgowego	szt.	100% 1	100% 1	30% 1,5-krotność wartości umowy gabinetu	n.d.
Księgowa	etat	n.d.	n.d.	70% 1	100% 1



Usługi telekomunikacyjne	szt.	100% 1	100% 1,3- krotność wartości umowy gabinetu	100% 2- krotność wartości umowy gabinetu	100% 2,3- krotność wartości umowy gabinetu
--------------------------	------	--------	--	--	--

Dane przedstawione dla każdego rodzaju zakładów leczniczych zostały uśrednione na podstawie informacji zgromadzonych drogą wywiadów z ich przedstawicielami. W sytuacji, kiedy dla jednego rodzaju zakładu występowały różnice dotyczące ilości zasobów nabywanych w sposób nieciągły posłużono się średnią ważoną, ustalając wagi w zależności od rozkładu procentowego.

Przykładowo, dla **zasobu lekarza weterynarii** udało się określić, że w przeciętnej przychodni zatrudnionych jest 2 lekarzy weterynarii (lub ilość będąca odpowiednikiem dwóch etatów). W przypadku gabinetu określono natomiast, że w 70% gabinetów zatrudniony jest 1 lekarz, a w pozostałych 30% liczba ta jest dwukrotnie wyższa.

Dla lecznicy oraz kliniki, zakładów zobowiązanych do świadczenia całodobowej dostępności, świadczony jest dodatkowo **dyżur**, w którym zaangażowani są lekarze weterynarii oraz technicy weterynaryjni.

Koszty wynikające z dyżuru określa się mianem kosztów gotowości, czyli kosztów utrzymywania przez świadczeniodawcę zdolności do udzielania usług, której obowiązek wynika z istniejących przepisów prawa. W świetle analizy ekonomicznej takie koszty są kosztami niewykorzystanego potencjału, który z punktu widzenia jednostki jest niemożliwy do uniknięcia z przyczyn obiektywnych. Dodatkowo w czasie gotowości zakład nie realizuje swojej działalności planowej.

Z tego założenia wynikają następujące konsekwencje:

- koszty związane z gotowością powinny zostać potraktowane jako koszty uzasadnione i uwzględnione w kalkulacji,
- czas pracy związany z gotowością (dyżur) nie jest czasem realizacji planowych usług weterynaryjnych i nie powinien zwiększać dostępności zakładu leczniczego. Uwzględnienie czasu gotowości przy kalkulacji dostępności zakładu leczniczego oznaczałoby, że zakład powinien pracować z podobną efektywnością i obłożeniem, jakie jest zakładane dla godzin pracy w ciągu dnia.

W przypadku **pomieszczeń** ilość określono na podstawie średniej powierzchni zakładów. Posłużono się w tym celu minimalnymi wymogami w odniesieniu do powierzchni poszczególnych pomieszczeń zakładu korygując je do średnich powierzchni rynkowych współczynnikiem 2. Ilość pokoi przyjęć została skorelowana z ilością zatrudnionych lekarzy. Dodatkowo przyjęto również współczynnik 1,7 związany z pozostałą powierzchnią zakładu (ciągi komunikacyjne, toalety, korytarze, ew. windy). Poniżej przedstawiono kalkulację dla gabinetu :

$$[8m^2 \times 2 \times (70\% \times 1 + 30\% \times 2) + 3m^2 \times 2] \times 1,7$$

W przypadku **sprzętów** ilość określono dla każdego zasobu odrębnie, choć w niektórych przypadkach ilość zasobów była skorelowana z ilością innych zasobów. Przykładowo, ilość

samochodów zależy od ilości zatrudnionych lekarzy weterynarii, podobnie jak ilość komputerów (dodatkowo zwiększona o 1 sztukę na recepcji). Dodatkowo, w przypadku samochodu oprócz stałych kosztów użytkowania pojawiają się koszty związane z ilością przejechanych kilometrów.

W przypadku **usług obcych** przyjęto podejście współczynnikowe, w którym wartość umowy dla każdego typu zakładu określono w odniesieniu do wartości umowy gabinetu (przemnożonej przez odpowiednią wartość współczynnika). Alternatywne podejście zastosowano jedynie w odniesieniu do usług księgowych. Dla gabinetu i przychodni typową formą korzystania z tych usług jest umowa z zewnętrznym biurem księgowym. W przypadku kliniki przyjmuje się zatrudnienie jednej księgowej na etacie. Dla lecznicy określono, jaka część zakładów korzysta z usług biura księgowego, a jaka zatrudnia własną kadrę księgową.

## 5. Określenie średnich miesięcznych kosztów zasobów

Kolejnym etapem w przyjętej metodyce było oszacowanie średnich miesięcznych kosztów poszczególnych zasobów. Przy gromadzeniu danych uwzględniono następujące rodzaje kosztów:

- koszty podstawowej działalności operacyjnej:
  - amortyzacja – koszty związane ze zużyciem rzeczowych aktywów trwałych i wartości niematerialnych i prawnych dla potrzeb realizacji usług weterynaryjnych,
  - zużycie materiałów i energii – koszty związane ze zużyciem wszystkich materiałów oraz energii dla potrzeb realizacji usług weterynaryjnych,
  - usługi obce – koszty usług nabytych od innych podmiotów gospodarczych związane z realizacją usług weterynaryjnych,
  - wynagrodzenia – wynagrodzenia wypłacane pracownikom zatrudnionym na umowę o pracę lub umowy cywilno-prawne wypłacane w postaci pieniężnej, w postaci świadczeń w naturze lub ich ekwiwalentów,
  - ubezpieczenia społeczne – koszty ponoszone na rzecz pracowników, inne niż wynagrodzenia,
  - podatki i opłaty – koszty podatków (z wyjątkiem podatku dochodowego) i opłat o charakterze publicznoprawnym związane z realizacją usług weterynaryjnych,
  - pozostałe koszty rodzajowe – inne koszty związane z realizacją usług weterynaryjnych.
- koszty kapitału, obrazujące koszty związane z finansowaniem inwestycji w środki trwałe, tj. pomieszczenia oraz urządzenia zakładu leczniczego.

W celu zapewnienia porównywalności i wiarygodności danych kosztowych przyjęto następujące założenia:

- przyjęto amortyzację metodą liniową,
- dla pomieszczeń przyjęto stawki amortyzacyjne na poziomie 2% rocznie, natomiast dla sprzętów – 20% rocznie,
- wartości dotyczące kosztów pomieszczeń pozyskano poprzez określenie średnich cen najmu pomieszczeń,

- koszt kapitału przyjęto na poziomie 9% rocznie opierając się na szacunkowych danych UKE w odniesieniu do regulowanego rynku usług telekomunikacyjnych,
- koszty użytkowania samochodów osobowych określono poprzez wykorzystanie stawki kilometrowej (0,8358 zł/km) definiowanej przez rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 25 marca 2002 r. w sprawie warunków ustalania oraz sposobu dokonywania zwrotu kosztów używania do celów służbowych samochodów osobowych, motocykli i motorowerów niebędących własnością pracodawcy ( Dz. U. Nr 27, poz.271)

Zestawienie zgromadzonych danych na temat łącznych miesięcznych kosztów zasobów zawiera tabela 2.

Tabela 2. Średnie miesięczne koszty zasobów

Nazwa zasobu	J.m.	Średni miesięczny koszt	
Lekarz	etat	5500 zł brutto; 20,27% ZUS pracodawcy; 5500 zł/rok podnoszenie kwalifikacji; 1000 zł/rok odzież ochronna	
Technik	etat	3500 zł brutto; 20,27% ZUS pracodawcy; 1000 zł/rok odzież ochronna	
Recepcjonistka	etat	2500 zł brutto; 20,27% ZUS pracodawcy	
Pomieszczenie	m <sup>2</sup>	55 zł/m <sup>2</sup> (w tym koszty mediów)	dodatkowo 9% kosztów kapitału
Materiały biurowe	zestaw	Gabinet: 250 zł Przychodnia: 250 zł Lecznica: 300 zł Klinika: 400 zł	
Sprzęt do przechowywania, Meble biurowe, Wyposażenie poczekalni (meble itd.), Pojemniki na odpady zwykłe i medyczne	zestaw	350 zł	dodatkowo 9% kosztów kapitału
Stół zabiegowy	szt.	50 zł	
Lampa bakteriobójcza	szt.	33 zł	
Stetoskop	szt.	5 zł	
Autoklaw/Sterylizator	szt.	35 zł	
Źródło światła bezcieniowego	szt.	30 zł	
Przenośny sprzęt weterynaryjny i pojemniki zapewniające sterylność oraz sprzęt do przechowywania podczas transportu	zestaw	5 zł	
Samochód	szt./km	16000 zł/rok + 0,8358 zł/km	
Komputer z oprogramowaniem	szt.	200 zł	
USG	szt.	500 zł	
RTG w dodatkowym specjalistycznym pomieszczeniu z płatnym monitoringiem agencji atomistycznej	szt.	1300 zł	

EKG	szt.	350 zł
Aparat do usuwania kamienia nazębnego	szt.	60 zł
Aparat do narkozy wziewnej	szt.	85 zł
Aparat do badań analitycznych krwi	szt.	550 zł
Aparat do laseroterapii	szt.	450 zł
Mikroskop	szt.	350 zł
Sprzęt umożliwiający podawanie tlenu	szt.	70 zł
Worek samorozprężny	szt.	15 zł
Stół operacyjny	szt.	420 zł
Poskrom dla zwierząt	szt.	50 zł
Klatki do stacjonarnego leczenia	szt.	140 zł
Boksy do stacjonarnego leczenia	szt.	140 zł
Zestaw do intubacji dotchawiczej z rurkami intubacyjnymi i laryngoskopem	szt.	70 zł
Pulsoksymetr	szt.	35 zł
Kardiomonitor	szt.	38 zł
Pozostała aparatura diagnostyczna	szt.	30 zł
Umowa na odbiór i utylizację odpadów weterynaryjnych	szt.	200 zł
Usługi biura księgowego	szt.	400 zł
Księgowa	etat	3000 zł brutto; 20,27% ZUS pracodawcy
Usługi telekomunikacyjne	szt.	150 zł

Przykładowo, łączne koszty wynoszą:

dla lekarza weterynarii:  $5500 * 1,2027 + (5500 + 1000) / 12 = 7156,52 \text{ zł}$

dla technika weterynaryjnego:  $3500 * 1,2027 + 1000 / 12 = 4292,78 \text{ zł}$

dla pomieszczenia (na m<sup>2</sup>):  $55 * (1 + 0,09) = 59,95 \text{ zł}$

dla samochodu:  $[16000 / 12 + 40000 / 12 * 0,8358] * (1 + 0,09) = 4490 \text{ zł}$

## 6. Ustalenie praktycznej dostępności zakładów leczniczych

Zgodnie z przyjętym podejściem TDABC miernikiem dostępności zakładu leczniczego jest ilość godzin pracy zasobów ludzkich – lekarzy weterynarii. Dostępność będzie zatem bezpośrednio skorelowana z ilością etatów lekarskich, jaką określono na etapie identyfikacji zasobów (por. pkt 4).

Dla potrzeb kalkulacji przyjęto, że liczba godzin pracy wynikających z etatu lekarskiego w miesiącu wynosi 150 godzin. Ilość tę obliczono na podstawie średniej liczby dni pracujących w roku (przyjęto 252 dni), którą pomniejszono o liczbę dni płatnego urlopu (26 dni). Powstałą liczbę dni pomnożono przez ilość godzin pracy w ciągu dnia (8 godzin) i podzielono na 12 miesięcy. Jest to tzw. teoretyczna dostępność zasobu, którą następnie należy skorygować do poziomu, jaki jest możliwy do osiągnięcia w praktyce.

W opracowaniu przyjęto korektę na poziomie 3% wynikającą z przysługujących pracownikowi przerw w pracy określanych art. 134 kodeksu pracy (Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 roku, Dz.U. 1974 Nr 24 poz. 141 z późn. zm.).

Przy określaniu czasu pracy uwzględniono wyłącznie czas wynikający z normalnej ordynacji. Oznacza to, że czas pracy związany z pracą dyżurową realizowaną w niektórych rodzajach zakładów leczniczych został wyłączony z podstawy, którą przyjęto w dalszych kalkulacjach. Uzasadnieniem takiego działania jest fakt, że poza godzinami normalnej ordynacji zakład leczniczy znajduje się w gotowości do świadczenia usług weterynaryjnych w trybie nagłym, nie realizuje jednak co do zasady działalności planowej. Gotowość jest szczególnym rodzajem tzw. „niewykorzystanego potencjału”. Praktyką przyjmowaną w podobnych branżach (np. opiece zdrowotnej) w takich sytuacjach jest albo odrębne finansowanie gotowości (por. Szpitalny Oddział Ratunkowy<sup>3</sup>) albo uwzględnienie kosztów gotowości, jako kosztów uzasadnionych i niemożliwych do uniknięcia, w kosztach działalności planowej<sup>4</sup>.

Kalkulacja dostępności przedstawia się następująco:

dla gabinetu:  $(70\% * 1 * 150 + 30\% * 2 * 150) * 0,97 = 189,15$  godz.

dla przychodni:  $2 * 150 * 0,97 = 291$  godz.

dla lecznicy:  $4 * 150 * 0,97 = 582$  godz.

dla kliniki:  $6 * 150 * 0,97 = 873$  godz.

## **7. Kalkulacja kosztów na jednostkę dostępności w poszczególnych zakładach leczniczych**

Na podstawie ustaleń dotyczących ilości zasobów (por. pkt 4) oraz ich średnich miesięcznych kosztów (por. pkt 5) ustalono łączne koszty miesięczne poszczególnych zakładów leczniczych. Przedstawiono je w tabelach 3-6.

---

<sup>3</sup> Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 3 listopada 2011 r. w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego (Dz.U. 2011 Nr 237 poz. 1420)

<sup>4</sup> Por. G.K. Świdorska (red.) Rachunek kosztów w zakładzie opieki zdrowotnej. Podręcznik, Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2011.

Tabela 3. Łączne koszty funkcjonowania gabinetu weterynaryjnego

Nazwa zasobu	Grupa zakładów 1	Koszt miesięczny 1	Grupa zakładów 2	Koszt miesięczny 2	Koszt miesięczny średni
Lekarz	70%	7 156,52 zł	30%	14 313,03 zł	9 303,47 zł
Technik	70%	4 292,78 zł	30%	8 585,57 zł	5 580,62 zł
Recepcjonistka	85%	- zł	15%	3 006,75 zł	451,01 zł
Pomieszczenie	100%	2 697,75 zł			2 697,75 zł
Materiały biurowe	100%	250,00 zł			250,00 zł
Inne zasoby	100%	750,00 zł			750,00 zł
Sprzęt do przechowywania, Meble biurowe...	100%	350,00 zł			350,00 zł
Stół zabiegowy	100%	50,00 zł			50,00 zł
Lampa bakteriobójcza	100%	33,00 zł			33,00 zł
Stetoskop	70%	5,00 zł	30%	10,00 zł	6,50 zł
Autoklaw/Steryliizator	100%	35,00 zł			35,00 zł
Źródło światła bezcieniowego	100%	30,00 zł			30,00 zł
Przenośny sprzęt weterynaryjny ...	100%	5,00 zł			5,00 zł
Samochód	70%	4 120,00 zł	30%	8 240,00 zł	5 356,00 zł
Komputer z oprogramowaniem	70%	400,00 zł	30%	600,00 zł	460,00 zł
USG	30%	500,00 zł	70%	- zł	150,00 zł
RTG w dodatkowym specjalistycznym pomieszczeniu ...	10%	1 300,00 zł	90%	- zł	130,00 zł
EKG	20%	350,00 zł	80%	- zł	70,00 zł
Aparat do usuwania kamienia nazębnego	40%	60,00 zł	60%	- zł	24,00 zł
aparat do narkozy wziewnej	3%	85,00 zł	97%	- zł	2,55 zł
Aparat do badań analitycznych krwi	10%	550,00 zł	90%	- zł	55,00 zł
Aparat do laseroterapii	40%	450,00 zł	60%	- zł	180,00 zł
Mikroskop	80%	350,00 zł	20%	- zł	280,00 zł
worek samorozprężny	100%	15,00 zł			15,00 zł
stół operacyjny	80%	420,00 zł	20%	- zł	336,00 zł
zestaw do intubacji dotchawiczej ...	100%	70,00 zł			70,00 zł

Kardiomonitor	80%	38,00 zł	20%	- zł	30,40 zł
Pulsoksymetr	80%	35,00 zł	20%	- zł	28,00 zł
Pozostała aparatura diagnostyczna	100%	30,00 zł			30,00 zł
Koszt kapitału – sprzęt	100%	695,38 zł			695,38 zł
				<b>SUMA</b>	<b>27 454,68 zł</b>

Tabela 4. Łączne koszty funkcjonowania przychodni weterynaryjnej

Nazwa zasobu	Grupa zakładów 1	Koszt miesięczny 1	Grupa zakładów 2	Koszt miesięczny 2	Koszt miesięczny średni
Lekarz	100%	14 313,03 zł			14 313,03 zł
Technik	100%	8 585,57 zł			8 585,57 zł
Recepcjonistka	50%	- zł	50%	3 006,75 zł	1 503,38 zł
Pomieszczenie	100%	7 313,90 zł			7 313,90 zł
Materiały biurowe	100%	250,00 zł			250,00 zł
Inne zasoby	100%	900,00 zł			900,00 zł
Sprzęt do przechowywania, Meble biurowe...	100%	350,00 zł			350,00 zł
Stół zabiegowy	100%	100,00 zł			100,00 zł
Lampa bakteriobójcza	100%	66,00 zł			66,00 zł
Stetoskop	100%	10,00 zł			10,00 zł
Autoklaw/Sterylizator	100%	35,00 zł			35,00 zł
Źródło światła bezcieniowego	100%	60,00 zł			60,00 zł
Przenośny sprzęt weterynaryjny ...	100%	10,00 zł			10,00 zł
Samochód	100%	8 240,00 zł			8 240,00 zł
Komputer z oprogramowaniem	100%	600,00 zł			600,00 zł
USG	50%	500,00 zł	50%	- zł	250,00 zł
RTG w dodatkowym specjalistycznym pomieszczeniu ...	15%	1 300,00 zł	85%	- zł	195,00 zł
EKG	30%	350,00 zł	70%	- zł	105,00 zł
Aparat do usuwania kamienia nazębnego	50%	60,00 zł	50%	- zł	30,00 zł

aparat do narkozy wziewnej	5%	85,00 zł	95%	- zł	4,25 zł
Aparat do badan analitycznych krwi	15%	550,00 zł	85%	- zł	82,50 zł
Aparat do laseroterapii	50%	450,00 zł	50%	- zł	225,00 zł
Mikroskop	90%	350,00 zł	10%	- zł	315,00 zł
sprzęt umożliwiający podawanie tlenu	100%	70,00 zł			70,00 zł
worek samorozprężny	100%	15,00 zł			15,00 zł
stół operacyjny	90%	420,00 zł	10%	- zł	378,00 zł
Poskrom dla zwierząt	40%	50,00 zł	60%	- zł	20,00 zł
klatki do stacjonarnego leczenia	100%	140,00 zł			140,00 zł
boksy do stacjonarnego leczenia	100%	140,00 zł			140,00 zł
zestaw do intubacji dotchawiczej ...	100%	70,00 zł			70,00 zł
Pulsoksymetr	90%	38,00 zł	10%	- zł	34,20 zł
Kardiomonitor	90%	35,00 zł	10%	- zł	31,50 zł
Pozostała aparatura diagnostyczna	100%	60,00 zł			60,00 zł
Koszt kapitału – sprzęt	100%	1 047,28 zł			1 047,28 zł
<b>SUMA</b>					<b>45 549,61 zł</b>

Tabela 5. Łączne koszty funkcjonowania lecznicy weterynaryjnej

Nazwa zasobu	Grupa zakładów 1	Koszt miesięczny 1	Grupa zakładów 2	Koszt miesięczny 2	Koszt miesięczny średni
Lekarz	100%	28 626,07 zł			28 626,07 zł
Lekarz_dyżur	100%	10 102,68 zł			10 102,68 zł
Technik	100%	12 878,35 zł			12 878,35 zł
Technik_dyżur	100%	5 291,88 zł			5 291,88 zł
Recepcjonistka	100%	4 510,13 zł			4 510,13 zł
Pomieszczenie	100%	18 764,35 zł			18 764,35 zł
Materiały biurowe	100%	300,00 zł			300,00 zł
Inne zasoby	100%	3 455,67 zł			3 455,67 zł



Sprzęt do przechowywania, Meble biurowe...	100%	500,00 zł			500,00 zł
Stół zabiegowy	100%	150,00 zł			150,00 zł
Lampa bakteriobójcza	100%	99,00 zł			99,00 zł
Stetoskop	100%	20,00 zł			20,00 zł
Autoklaw/Sterylizator	100%	70,00 zł			70,00 zł
Źródło światła bezcieniowego	100%	90,00 zł			90,00 zł
Przenośny sprzęt weterynaryjny ...	100%	15,00 zł			15,00 zł
Samochód	100%	16 480,00 zł			16 480,00 zł
Komputer z oprogramowaniem	100%	1 000,00 zł			1 000,00 zł
USG	70%	500,00 zł	30%	- zł	350,00 zł
RTG w dodatkowym specjalistycznym pomieszczeniu ...	60%	1 300,00 zł	40%	- zł	780,00 zł
EKG	50%	350,00 zł	50%	- zł	175,00 zł
Aparat do usuwania kamienia nazębnego	90%	60,00 zł	10%	- zł	54,00 zł
aparat do narkozy wziewnej	10%	85,00 zł	90%	- zł	8,50 zł
Aparat do badań analitycznych krwi	20%	550,00 zł	80%	- zł	110,00 zł
Aparat do laseroterapii	80%	450,00 zł	20%	- zł	360,00 zł
Mikroskop	100%	350,00 zł			350,00 zł
sprzęt umożliwiający podawanie tlenu	100%	70,00 zł			70,00 zł
worek samorozprężny	100%	15,00 zł			15,00 zł
stół operacyjny	100%	420,00 zł			420,00 zł
Poskrom dla zwierząt	40%	50,00 zł	60%	- zł	20,00 zł
klatki do stacjonarnego leczenia	100%	140,00 zł			140,00 zł
boksy do stacjonarnego leczenia	100%	140,00 zł			140,00 zł
zestaw do intubacji dotchawiczej ...	100%	70,00 zł			70,00 zł
Pulsoksymetr	100%	35,00 zł			35,00 zł
Kardiomonitor	100%	38,00 zł			38,00 zł
Pozostała aparatura diagnostyczna	100%	90,00 zł			90,00 zł
Koszt kapitału – sprzęt	100%	1 948,46 zł			1 948,46 zł
<b>SUMA</b>					<b>107 527,08 zł</b>

Tabela 6. Łączne koszty funkcjonowania kliniki weterynaryjnej

Nazwa zasobu	Grupa zakładów 1	Koszt miesięczny 1	Grupa zakładów 2	Koszt miesięczny 2	Koszt miesięczny średni
Lekarz	100%	42 939,10 zł			42 939,10 zł
Lekarz_dyżur	100%	15 154,02 zł			15 154,02 zł
Technik	100%	25 756,70 zł			25 756,70 zł
Technik_dyżur	100%	10 583,76 zł			10 583,76 zł
Recepcjonistka	100%	6 013,50 zł			6 013,50 zł
Pomieszczenie	100%	32 373,00 zł			32 373,00 zł
Materiały biurowe	100%	400,00 zł			400,00 zł
Inne zasoby	100%	4 558,10 zł			4 558,10 zł
Sprzęt do przechowywania, Meble biurowe...	100%	700,00 zł			700,00 zł
Stół zabiegowy	100%	150,00 zł			150,00 zł
Lampa bakteriobójcza	100%	99,00 zł			99,00 zł
Stetoskop	100%	30,00 zł			30,00 zł
Autoklaw/Sterylizator	100%	70,00 zł			70,00 zł
Źródło światła bezcieniowego	100%	90,00 zł			90,00 zł
Przenośny sprzęt weterynaryjny ...	100%	15,00 zł			15,00 zł
Samochód	100%	24 720,00 zł			24 720,00 zł
Komputer z oprogramowaniem	100%	1 400,00 zł			1 400,00 zł
USG	100%	500,00 zł			500,00 zł
RTG w dodatkowym specjalistycznym pomieszczeniu...	100%	1 300,00 zł			1 300,00 zł
EKG	100%	350,00 zł			350,00 zł
Aparat do usuwania kamienia nazębnego	100%	60,00 zł			60,00 zł
aparat do narkozy wziewnej	30%	85,00 zł	70%	- zł	25,50 zł
Aparat do badań analitycznych krwi	40%	550,00 zł	60%	- zł	220,00 zł
Aparat do laseroterapii	100%	450,00 zł			450,00 zł
Mikroskop	100%	350,00 zł			350,00 zł

sprzęt umożliwiający podawanie tlenu	100%	70,00 zł			70,00 zł
worek samorozprężny	100%	15,00 zł			15,00 zł
stół operacyjny	100%	840,00 zł			840,00 zł
Poskrom dla zwierząt	40%	50,00 zł	60%	- zł	20,00 zł
klatki do stacjonarnego leczenia	100%	140,00 zł			140,00 zł
boksy do stacjonarnego leczenia	100%	140,00 zł			140,00 zł
zestaw do intubacji dotchawiczej ...	100%	70,00 zł			70,00 zł
Pulsoksymetr	100%	70,00 zł			70,00 zł
Kardiomonitor	100%	76,00 zł			76,00 zł
Pozostała aparatura diagnostyczna	100%	90,00 zł			90,00 zł
Koszt kapitału – sprzęt	100%	2 885,45 zł			2 885,45 zł
<b>SUMA</b>					<b>172 724,13 zł</b>

Średnie koszty w przeliczeniu na godzinę dostępności zakładu ustalono dzieląc łączne koszty przez ilość godzin (por. pkt 6). Wyniki przedstawia poniższa tabela.

Tabela 7. Średni koszt godziny pracy poszczególnych zakładów leczniczych

Nazwa zakładu	Łączne miesięczne koszty	Dostępność lekarzy	Średni koszt na godzinę
Gabinet	28 427,82 zł	189,15	145,15 zł
Przychodnia	50 196,97 zł	291	156,53 zł
Lecznica	112 785,80 zł	582	184,75 zł
Klinika	174 818,85 zł	873	197,85 zł

## 7. Kalkulacja średnich kosztów na jednostkę dostępności w zakładzie leczniczym

Dla potrzeb ustalenia średniego kosztu godziny pracy w zakładzie leczniczym dla zwierząt (niezależnie od rodzaju zakładu) zastosowano średnią ważoną ustaloną na podstawie rzeczywistych danych o strukturze zarejestrowanych zakładów. Dane empiryczne otrzymano od Okręgowych Izb Lekarsko-Weterynaryjnych. Dane przedstawiono w tabeli 8.

Tabela 8. Struktura zakładów leczniczych dla zwierząt

OILW	Gabinety	Przychodnie	Lecznice	Kliniki	Łącznie
Dolnośląska	366	154	11	8	539
Świętokrzyska ILW	184	30	6	1	221
Podkarpacka ILW	228	45	9	0	282
Kaszubsko-Pomorska	248	101	14	2	365
Podlaskie (Półn-Wsch)	254	58	16	1	329
Warszawska	601	557	43	16	1217
Śląska	328	190	7	11	536
Zachodniopomorska	180	45	85	1	311
Warmińsko-Mazurska	275	62	6	2	345
Wielkopolska	588	99	25	8	720
Opolska	180	25	3	1	209
Lubelska	419	86	11	4	520
Kujawsko-Pomorska	318	83	127	7	535
Łódzka	328	119	18	5	470
Lubuska	108	30	14	1	153
Małopolska	300	123	27	1	451
	<b>4905</b>	<b>1807</b>	<b>422</b>	<b>69</b>	<b>7203</b>

Jak wynika z przedstawionych danych, gabinety stanowią 68% całej populacji, przychodnie 25%, lecznice 6%, a kliniki 1%. Te wagi wykorzystano do ustalenia średniego kosztu godziny pracy zakładu leczniczego.

**Średni koszt godziny pracy wynosi:**

$$145,15 * 68\% + 156,53 * 25\% + 184,75 * 6\% + 197,85 * 1\% = 150,90 \text{ zł}$$