



## **Raport o oddziaływaniu na środowisko** **uzupełnienie**

**„Budowa specjalistycznej chlewni produkującej prosięta o obsadzie  
do 131 DJP wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce 172/1 w  
obrębie Mydlita”**

Opracował:

mgr Adam Sito

Investor:

Michał Smentoch  
83-341 Gowidlino  
Stara Huta 4

Damnica, marzec 2015 r.

## 1. Opis całości planowanej inwestycji

Inwestycja o nazwie „Budowa specjalistycznej chlewni produkującej prosięta o obsadzie do 131 DJP wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce 172/1 w obrębie Mydlita”, planowana jest do realizacji na części działki ewidencyjnej nr 172/1 w obrębie geodezyjnym Mydlita, gm. Czarna Dąbrówka, powiat bytowski.

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie od podstaw; w obszarze inwestycji brak jest jakiegokolwiek infrastruktury technicznej. Planowana chlewnia będzie służyć wyłącznie do produkcji prosiąt; nie będzie w niej prowadzony tucz trzody chlewnej. Proces technologiczny produkcji prosiąt w planowanej chlewni został szczegółowo opisany w rozdziale 2.3.2 na str. nr 19 raportu.

Sama chlewnia wraz z infrastrukturą towarzyszącą będzie się składać z:

- budynku chlewni z pomieszczeniami mieszkalnymi w systemie rusztowym o maksymalnych wymiarach 120 x 20 m i wysokości do 9,0 m, pomieszczenia mieszkalne zlokalizowane będą w północnej części budynku, od strony wjazdu na obiekt,
- studni głębinowej o wydajności do 1,0 m<sup>3</sup>/h z instalacją do odżelaziania wody,
- monolitycznego zbiornika na gnojowicę systemu Wolf ([www.wolfsystem.pl](http://www.wolfsystem.pl)) o pojemności V=907,5 m<sup>3</sup>, przykrytego plandeką z poliestru PVC Flexcover o ciężarze własnym 900 g/m<sup>2</sup>,
- trzech silosów paszowych – dwóch o pojemności 6 ton i jednego o pojemności 4,5 tony, o wysokości maksymalnej do 8,0 m każdy,
- pieca do spalania padłych zwierząt ustawionego na betonowym fundamencie o wymiarach max. 2x2 m i przykrytego wiatą,
- zbiornika bezodpływowego (szamba) na ścieki o charakterze komunalnym o pojemności 10 m<sup>3</sup>,
- dróg dojazdowych i placu manewrowego.

Ponadto przewiduje się ogrodzenie obiektu pasem zieleni zaporowej (żywopłotem) z gatunków zimozielonych np. świerk. Szczegółowy opis technologiczny poszczególnych urządzeń i obiektów został zawarty w rozdziale 2.2 raportu. Plan zagospodarowania terenu chlewni stanowi załącznik nr 1 do niniejszego uzupełnienia raportu.

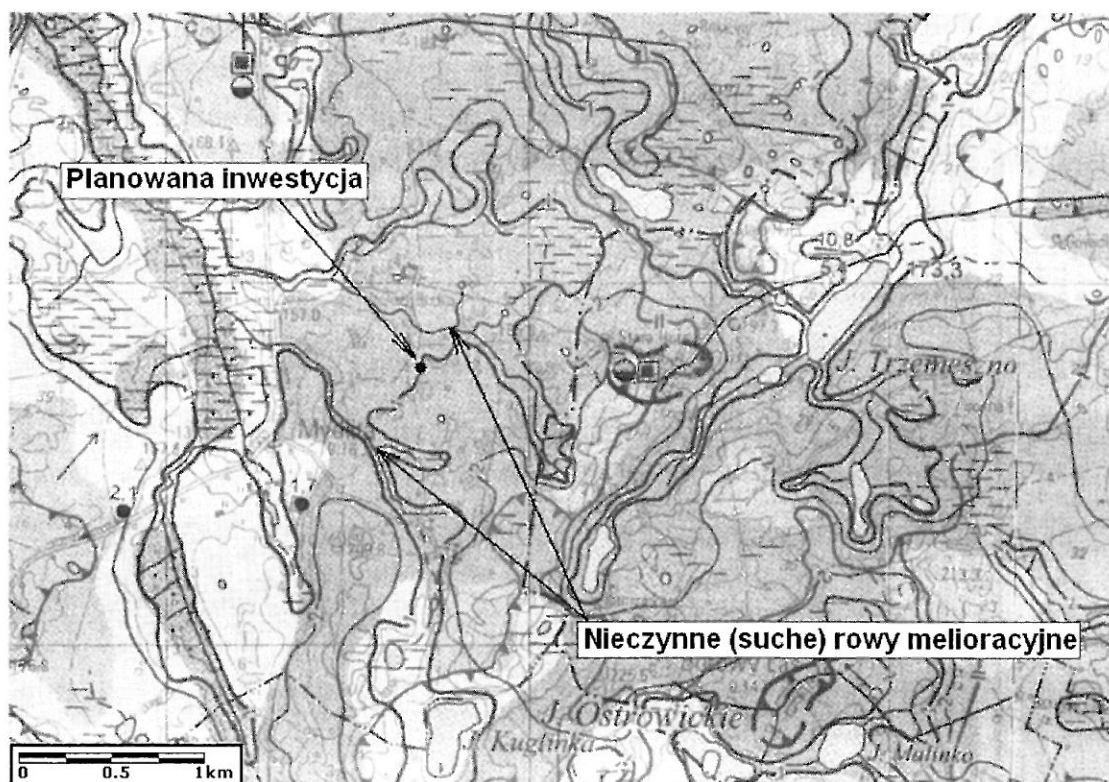
Zdaniem autora raportu, lokalizacja inwestycji nie budzi żadnych istotnych wątpliwości i jest optymalna pod wieloma względami:

- względem odległości od najbliższej zabudowy mieszkaniowej wynoszącej 340 m,
- względem odległości od najbliższej zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej w kierunku dominujących wiatrów (zachodnich), wynoszącej 1,1 km,
- względem odległości planowanej inwestycji od zasadniczej części arealu gruntów przeznaczonych do nawożenia gnojowicą – z 68,5 ha przeznaczonych do nawożenia, 26,65 ha stanowi obszar działki, na której planuje się budowę chlewni; w istotny

sposób ogranicza to konieczność przewożenia gnojowicy poza obszar planowanej inwestycji,

- względem lokalizacji inwestycji i miejsca zamieszkania inwestora – Michał Smentoch planuje przeznaczyć fragment budynku chlewni na część mieszkalną, co w oczywisty sposób wymusi na nim przestrzeganie dobrej praktyki rolniczej, a w szczególności ograniczenie emisji odorowych z obiektu,

- względem odległości od cieków wodnych i zbiorników wodnych – w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji (100 m) brak jest jakichkolwiek cieków i zbiorników wodnych; na mapie hydrograficznej zamieszczonej na str. 42 raportu, widoczne są granice działki 172/1 oraz sieć hydrograficzna zdominowana przez rowy melioracyjne; rowy te są od wielu już lat nieczynne i nie prowadzą wód nawet w czasie wiosennych roztopów, podobnie jak oczka wodne położone w granicach działki 172/1 – wiele lat temu zmieniły one swój charakter i na skutek sukcesji ekologicznej, zostały porośnięte krzewami i drzewami stanowiąc obecnie zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne; mapę hydrograficzną w większej skali zamieszczono zgodnie z wezwaniem, poniżej:



## 2. Wskazanie sposobu obliczenia stanu średniorocznego stada

Stan średnioroczny stada obliczony na str. 20 raportu, został ustalony przede wszystkim w oparciu o ilość stanowisk dla macior, jakie zostaną zabudowane w chlewni. Wielkość budynku (po odjęciu powierzchni mieszkalnej wynoszącej ok. 200 m<sup>2</sup>), pozwoli na utrzymywanie 275 szt. macior. W celu wywoływania rui oraz

okazjonalnego krycia macior, utrzymywany będzie także jeden knur. Maciory i knur utrzymywane będą przez cały rok w równej liczbie (nie licząc okazjonalnej wymiany części stada, kiedy liczba utrzymywanych sztuk zmniejszy się na krótki okres).

Stan średnioroczny wylicza się dla wszystkich grup technologicznych oddzielnie, osobno maciory, knur, prosięta oraz warchlaki. Wylicza się go w następujący sposób: sumę zwierząt zaklasyfikowaną do danej grupy w ciągu roku mnożymy razy czas przebywania w danej grupie (wyrażony w miesiącach), wynik dzielimy przez 12.

Obliczona w ten sposób wielkość obsady trzody chlewnej w planowanym obiekcie wyrażona w dużych jednostkach przeliczeniowych (DJP), wyniesie ok. 131 DJP. Stan średnioroczny stada będzie kształtował się następująco:

- maciory wraz z loszkami remontowymi – 275 szt. x 0,35 DJP = 96,25 DJP
- knur – 1 szt. x 0,4 DJP = 0,4 DJP
- prosięta do 2 miesięcy – 800 szt. x 0,02 DJP = 16 DJP
- warchlaki od 2 do 4 miesięcy – 250 szt. x 0,07 DJP = 17,5 DJP

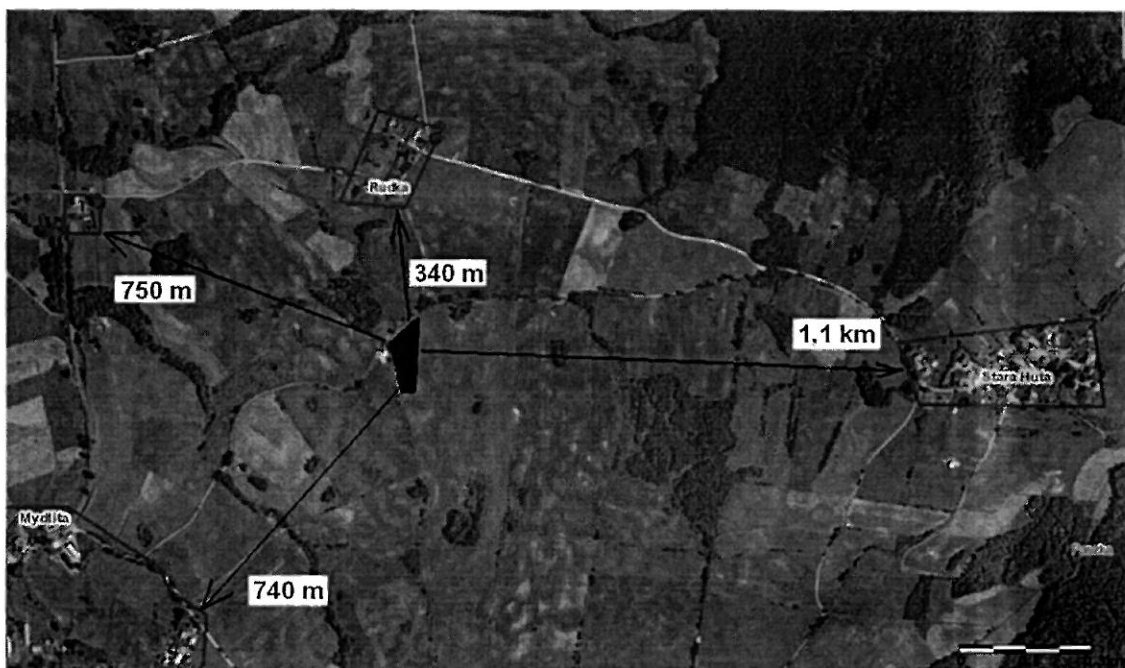
Łączny stan średnioroczny zwierząt utrzymywanych będzie na poziomie 130,15 DJP, przy czym zaokrąglono go do pełnych jednostek w górę tj. do 131 DJP. Wartość współczynników przeliczeniowych zwierząt na DJP przyjęto zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r., Nr 213, poz. 1397 z póź.zm.).

### 3. Opis terenów sąsiadujących z inwestycją

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w terenie otwartym, pozbawionym w chwili obecnej jakiegokolwiek infrastruktury technicznej. Dominują uprawy polowe zbóż (gł. żyto i gryka z uwagi na słabe i bardzo słabe gleby) z licznymi zadrzewieniami śródpolnymi stanowiącymi urozmaicenie krajobrazowe oraz zwiększającymi różnorodność biologiczną. W odległości 0,8 km w kierunku północno – wschodnim znajduje się zwarty obszar leśny. Najbliższym ciekim wodnym jest dopływ spod Mydlity, który położony jest w odległości ok. 1,0 km w kierunku zachodnim i północno – zachodnim od granic planowanej inwestycji. Z kierunku zachodniego, do granic działki przylega dawne wyrobisko piasku, które od wielu lat jest nieczynne i podlega powolnej sukcesji naturalnej.

Położenie najbliższej zabudowy ludzkiej w każdym z kierunków, przedstawia poniższa rycina:





#### 4. Opis sposobu obliczenia dobowego zapotrzebowania na wodę

Dobowe zapotrzebowanie na wodę zostało obliczone na podstawie dostępnych powszechnie norm zużycia wody w chlewniach. Najnowszym dostępnym źródłem literaturowym jest artykuł w piśmie „Twój doradca Rolniczy Rynek” nr 12/2014, gdzie na str. 42 zamieszczono artykuł pt. „Wodne potrzeby” (załącznik nr 2 do niniejszego uzupełnienia raportu), wskazujący następujące normy zużycia wody:

kategoria świń	zużycie wody w l/szt./dobę
prosięta ssące	1-2
warchlaki	1-5
świnie rosnące do 45 kg	4-8
tuczniaki do 100 kg	6-10
lochy luźne	8-12
lochy prośne	12-20
lochy karmiące	25-35
knury	8-10

Obliczone ilości zapotrzebowania na wodę dla celów pojenia i karmienia zwierząt w oparciu o powyższe wartości są następujące:

Maciory karmiące 72 szt. x 25 litrów =	1800 l
Maciory prośne 80 szt. x 12 litrów =	960 l
Maciory luźne 123 szt. x 8 litrów =	984 l
Knur 1 szt. x 8 litrów =	8 l

Prosięta do 2 miesięcy 800 szt. x 1 litr =	800 l
Prosięta pow. 2 miesięcy 250 szt. x 1,5 l =	375 l
<hr/>	
Łącznie:	4927 l

W powyższych obliczeniach uwzględniono najniższe wartości zużycia wody w danej kategorii zwierząt, gdyż:

- chlewnia będzie posiadała własne zaplecze paszowe, co oznacza iż pasza nie będzie przesuszana celem długotrwałego przechowywania i transportu, przez co jej wilgotność własna będzie większa a zużycie wody do jej przygotowania – mniejsze,
- zwierzęta (zarówno maciory jak i prosięta oraz warchlaki) będą posiadały w kojcach zabawki, które ograniczają bawienie się zwierząt poidełkami, co zmniejsza statystyczne zużycie wody w obiekcie.

Zużycie wody dla potrzeb 3 osobowego gospodarstwa domowego inwestora zostało określone na podstawie tabeli nr 1 w załączniku do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 202 r., Nr 8, poz. 70). Zgodnie z nią, dla gospodarstwa z pełnym wyposażeniem, położonego na terenie nieskanalizowanym, zużycie wody wynosi 140 l/os/dobę. Sumaryczne zużycie wody w gospodarstwie domowym wyniesie zatem 420 l/dobę.

Całkowite, dobowe zużycie wody w gospodarstwie wyniesie:

- pojenie i karmienie zwierząt -	4927 l
- gospodarstwo domowe -	420 l
- inne (odżelazianie, p-poż, mycie, etc.) -	500 l
<hr/>	
Łącznie:	5847 l (5,85 m <sup>3</sup> /dobę)

##### 5. Wyjaśnienie rozbieżności dotyczących przechowywania martwych sztuk

Na str. 35 raportu znalazło się stwierdzenie, że „Przewidywana roczna masa martwych sztuk wyniesie ok. 1 tony, zbierane one będą w szczelnym pojemniku z tworzywa sztucznego (...)”. Jednocześnie na str. 15 znalazł się zapis, że zastosowanie pieca pozwoli uniknąć „Fetoru i uciążliwości zapachowych, jakie pojawić mogą się w przypadku przechowywania na terenie gospodarstwa szczątków martwych zwierząt i materiału organicznego, dotyczy to zarówno obszaru gospodarstwa i terenów przyległych, jak również tras przejazdu samochodów przewożących padlinę”.

Zdaniem autora raportu, w tym określeniach nie ma żadnej sprzeczności i rozbieżności. Martwe sztuki jakie niewątpliwie powstawać będą na terenie planowanego obiektu, zbierane będą do szczelnych pojemników z tworzywa sztucznego i raz na dobę rozładowywane do komory pieca. Oznacza to, że maksymalny czas przetrzymywania takiej materii organicznej na terenie obiektu

wyniesie mniej niż 24 h, a w takim czasie materia ta nie rozkłada się i nie emituje fetoru do otoczenia. Tymczasem rezygnacja z zastosowania pieca i przechowywanie padliny do czasu przyjazdu pojazdu firmy utylizacyjnej, oznacza przetrzymywanie szczątków zwierzęcych do 72 godzin (taki jest realny czas odbioru szczątków przez firmy). W tak długim okresie mogą one zacząć proces rozkładu ze wszystkimi uciążliwościami z tego wynikającymi tj. odorowymi oraz mikrobiologicznymi.

#### **6. Odniesienie do rozporządzenia 1774/2002**

W raporcie użyto podstawy prawnej w postaci Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady Europy (WE) nr 1774/2002 z 3 października 2002 r., w sprawie produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego i nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi. Zostało ono zastąpione Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady Europy (WE) nr 1069/2009. Zgodnie z tym rozporządzeniem, powstające na terenie planowanego obiektu produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego zaliczamy do kategorii II i III. Materiał kategorii II i III może być usuwany w drodze spalania, przy czym nie określono szczegółowych parametrów tego procesu.

#### **7. Opis części mieszkalnej budynku chlewni**

Część mieszkalna chlewni znajdować się będzie od strony północnej (przy wjeździe) i będzie posiadać wymiary 10x20 m, czyli powierzchnię do 200 m<sup>2</sup>.

#### **8. Wskazanie ilości wody przeznaczonej do płukania rusztu**

Mycie pomieszczenia (tzw. płukanie rusztu) odbywa się raz w miesiącu z użyciem myjki ciśnieniowej o poborze wody wynoszącym do 400 l/godzinę pracy. Czas mycia pomieszczeń nie przekroczy 2 h, co oznacza całkowity pobór wody wynoszący do 800 l. Mycie wykonywane będzie po opuszczeniu pomieszczenia przez partię zwierząt, przez co zużycie wody na mycie występuje w momencie braku zużycia na cele przygotowania paszy i pojenia.

#### **9. Wskazanie czy całe powierzchnie działek mogą być wykorzystywane do nawożenia gnojowicą**

Wszystkie działki przeznaczone do nawożenia gnojowicą, spełniają warunki określone w art. 20 ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2007 r., nr 147, poz. 1033 z późn. zm.), a także określone w przepisach wykonawczych tj. w § 3 ust. 4b i 5 rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania (Dz. U. z 2014 r., poz. 393). Oznacza to, że cała ich powierzchnia może być przeznaczona do nawożenia gnojowicą.

Autor raportu na etapie jego opracowywania wykluczył działkę 104/2 w obrębie Borowy Las gm. Sierakowice, która jest własnością Inwestora, jednak nie spełnia warunków w zakresie stopnia nachylenia terenu oraz odległości od cieków i zbiorników wodnych. Działka ta nie została zatem uwzględniona w obliczeniach bilansu azotowego gospodarstwa.

#### **10. Wyjaśnienie zapisu dotyczącego cykli hodowlanych tuczników**

Zawarty na str. 20 raportu opis fazy eksploatacji obiektu zawierający odniesienie do sprzedaży partii tuczników jest omyłkowy i powinien brzmieć: „Czyszczeniu i dezynfekcji obiektów, prowadzonej po zakończeniu każdego cyklu hodowlanego i sprzedaży danej partii prosiąt lub warchlaków”.

#### **11. Wyjaśnienie pojęcia niewielka skala i ruch pojazdów**

Użyte na str. 24 raportu określenie „niewielka skala i ruch pojazdów” oznacza iż przewidywany ruch pojazdów na terenie obiektu będzie wynosił kilka sztuk w ciągu doby. Na cele osobiste inwestora i jego rodziny przewiduje się przeciętnie 3 wjazdy i wyjazdy pojazdów osobowych, na cele związane z produkcją (dowóz pasz, odbiór prosiąt, wizyty weterynarza, etc.) przewiduje się średnio 2 wjazdy i wyjazdy pojazdów dostawczych bądź sprzętu rolniczego na dobę.

#### **12. Uzupelnienie informacji dotyczących czasu pracy pieca oraz ilości spalanej materii organicznej**

Podstawą do wyznaczenia czasu pracy pieca do spalania szczątków zwierzęcych, jest powstająca na terenie obiektu ilość materii organicznej. Na etapie sporządzania raportu, autor przyjął założenia ogólne i w niewielkim zakresie zawyżone, przyjęte na podstawie własnej wiedzy i doświadczenia. Jednakże na skutek wezwania Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku do uzupełnienia raportu w tym zakresie, przeprowadzono szczegółową analizę rodzajów powstającej na terenie planowanego obiektu materii organicznej, a na jej podstawie obliczono czas pracy pieca.

masa łóżyska maciory: 3,5 kg na jeden miot

masa kielków: 5 gr na 1 szt.

masa jąder knurków kastrowanych w 3 dniu życia: 10 gr na 1 szt.

masa przycinanych ogonków: 12 gr na 1 szt.

Sumaryczna masa materii organicznej rocznie powstająca na obiekcie (w przybliżeniu):

łożyska – 670 szt. x 3,5 kg = 2345 kg



kiełki – 4800 szt. x 5 gr =	24 kg
jądra – 2400 szt. x 10 gr =	24 kg (przyjęto 50:50% samców i samic w miocie)
ogonki – 4800 szt. x 12 gr =	57,6 kg
łącznie:	2450,6 kg

Wskaźniki śmiertelności w poszczególnych grupach:

maciory 2 % - 5,5 szt./ rok x 180 kg = 990 kg

prosięta do 2 miesięcy 4 % - 200 szt./ rok x 4 kg = 800 kg

prosięta pow. 2 m-cy 2 % - 120 szt./ rok x 12 kg = 1440 kg

Padłe maciory i ewentualnie knur, z powodu ograniczenia wielkości planowanego do zastosowania pieca (piec dedykowany dla gospodarstw rybackich, ferm drobiu, królików, etc.), nie będą spopielaone na miejscu. Przewiduje się ich utylizację poprzez firmę utylizacyjną na podstawie telefonicznego wezwania do odbioru padliny. Statystycznie jedno takie zdarzenie wystąpi raz na dwa miesiące.

Mniejsze klasy zwierząt (2240 kg rocznie) oraz materiał organiczny (2450,6 kg rocznie) o łącznej masie wynoszącej 4690,6 kg (średnio ok. 13 kg/dobę), będzie spopielaony w piecu ustawionym na terenie gospodarstwa. Wydajność pieca wynosi do 50 kg/godzinę pracy. Ilość materii organicznej jaka spopielaona będzie na terenie obiektu oraz wydajność pieca, wskazują na średni dobowy czas użytkowania pieca wynoszący ok. 14 minut. Jednakże z wiedzy autora raportu wynika, że prawidłowy przebieg procesu spalania wymaga minimum 30 minut, nawet przy niewielkiej ilości spalanej materii organicznej. Dlatego obliczony, średniodobowy czas pracy pieca wyniesie 0,5 h. Zatem przyjęta do obliczeń teoretycznych średniogodzinnych w raporcie 1 pełna godzina obliczeniowa jest znacząco zawyżona, a średniogodzinna emisja z komina pieca będzie istotnie niższa od obliczonej.

W raporcie rzeczywiście przyjęto błędne założenie, iż piec będzie pracował 1 pełną godzinę tygodniowo, ale odnosi się to wyłącznie do części obliczeń dotyczących stężeń średniorocznych gazów i pyłu zawieszonego, które wynoszą niewielki procent wartości dopuszczalnych. Oznacza to, że rzeczywiste 3,5 godziny pracy pieca tygodniowo, spowoduje wzrost stężeń średniorocznych o wielkości promilowe, niemające żadnego znaczenia dla spełnienia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w powietrzu.

### 13. Wyjaśnienie, czy silosy paszowe będą stanowiły źródło zanieczyszczenia powietrza

Silosy nie będą wyposażone w system aktywnej wentylacji czy suszenia. Załadunek będzie się odbywać mechanicznie za pomocą przenośników ślimakowych, które nie powodują pylenia. Nie przewiduje się załadunku nadmuchowego silosów.

#### 14. Przedstawienie sposobów minimalizacji zagrożeń mikrobiologicznych i epidemiologicznych

Zagrożenia mikrobiologiczne oraz epidemiologiczne ograniczane będą przede wszystkim przez bieżący nadzór weterynaryjny nad stadem i ściśle wykonywanie zaleceń lekarza weterynarii oraz zadawanie przepisanych przez niego środków leczniczo – weterynaryjnych. Bardzo istotnym elementem ograniczającym ryzyko mikrobiologiczne i epidemiologiczne, jest zastosowanie pieca do spalania szczątków zwierzęcych, co w istotny sposób ograniczy ilość przetrzymywanej materii organicznej. Także sam fakt zamieszkania inwestora w planowanym obiekcie sprawia, że stado będzie na bieżąco doglądane, co pozwoli na bieżąco reagować na wszelkie zmiany stanu zdrowotnego zwierząt.

#### 15. Wskazanie ilości powstających ścieków bytowych

Ilość powstających ścieków o charakterze bytowym będzie zbliżona do ilości wody zużywanej na cele socjalno bytowe i wyniesie ok. 420 l/dobę.

#### 16. Wskazanie odniesienia do miesięcznika RADA

Pisząc na str. 35 raportu o danych zawartych w miesięczniku RADA, autor miał na myśli opracowanie łódzkiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Bratoszewicach zawarte w czasopiśmie pt. „RADA”, w nr 7/2004. Aktualnie opracowanie to jest niedostępne w sieci internet, historyczny adres odnośnika to: [http://www.lodr-bratoszewice.pl/rada/2004/RADA7\\_2004/mechanizacja.htm](http://www.lodr-bratoszewice.pl/rada/2004/RADA7_2004/mechanizacja.htm)

#### 17. Obliczenie dawki azotu na podstawie innych danych

Zgodnie z wezwaniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku do uzupełnienia raportu w zakresie obliczenia produkcji nawozów oraz dawki azotu zgodnie z wartościami przyjętymi w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 maja 2005 r., zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów Unii Europejskiej objętej planem rozwoju obszarów wiejskich (Dz. U. z 2005 r., Nr 93, poz. 780), przedstawia się poniżej stosowne obliczenia:

klasa zwierząt	produkcja gnojowicy (m <sup>3</sup> /rok) (m <sup>3</sup> /rok)	zawartość azotu (kg/m <sup>3</sup> )
knur	4,6	4,0
maciora	4,6	4,2
prosię	0,5	1,4
warchlak	1,7	1,6

Łączna ilość wytwarzanej gnojowicy i zawartość w niej azotu, wyniesie:

klasa zwierząt	stan średnioroczny	ilość gnojowicy	ilość azotu
knur	1 szt.	4,6 m <sup>3</sup>	18,4 kg
maciora	275 szt.	1265 m <sup>3</sup>	5313 kg
prosię	800 szt.	400 m <sup>3</sup>	560 kg
warchlak	250 szt.	425 m <sup>3</sup>	680 kg
suma:	1326 szt.	<b>2094,6 m<sup>3</sup></b>	<b>6571,4 kg</b>

Bilans azotowy gospodarstwa obliczony zgodnie z wezwaniem kształtuje się następująco:

$$6571,4 \text{ kgN} / 68,5 \text{ ha} = 96 \text{ kgN/ha}$$

Obliczona w powyższy sposób ilość produkowanej gnojowicy oraz zawartość w niej azotu, są w istotny sposób niższe od obliczonych przez autora raportu o oddziaływaniu na środowisko w oparciu o przyjęte przez niego dane. Oznacza to, że przyjęta wielkość zbiornika na gnojowicę została przewymiarowana i zapewnia istotny bufor możliwości magazynowych; oraz że obliczona wielkość ładunku azotu kierowana na hektar powierzchni gruntów rolnych, spełnia obowiązujące normy. Zdaniem autora raportu, przyjęte na etapie opracowywania raportu dane z ODR w Bratoszewicach mimo iż są mniej korzystne dla Inwestora, są bardziej wiarygodne i przedstawiają wyniki bardziej zbliżone do rzeczywistych oddziaływań.

#### 18. Wskazanie obrębu, w którym leży działka 104/2

Wyłączona z nawożenia działka 104/2 leży w obrębie Borowy Las w gminie Sierakowice.

#### 19. Opis znaczących uciążliwości dla środowiska

Informacja zawarta na str. 55 raportu jest wyłącznie streszczeniem informacji zawartych i szczegółowo opisanych w rozdziale 9.2 na str. 44 raportu.

#### 20. Przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej

Zaktualizowane załączniki kartograficzne zostały zawarte w punktach 1 i 3 niniejszego uzupełnienia raportu.

#### 21. Oddziaływanie inwestycji na stanowiska archeologiczne

W związku z niewkraczaniem frontu robót na teren stanowisk archeologicznych, nie przewiduje się jakiegokolwiek oddziaływania na nie.

## 22. Oddziaływanie skumulowane z podobnymi przedsięwzięciami

W sąsiedztwie kilometra od planowanej inwestycji brak jest istotnych źródeł zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego ze źródeł rolniczych oraz z jakichkolwiek innych źródeł. W odległości 340 m w kierunku północnym, zlokalizowana jest zabudowa zagrodowa ze śladową produkcją rolną w skali wynoszącej kilkadziesiąt tuczników rocznie. Przy produkcji 50 tuczników, średnia roczna obsada wyniesie ok. 3 DJP, co oznacza ok. 2,5% obsady planowanego obiektu. Obliczenia stężeń gazów i pyłów wokół takiego obiektu byłyby na poziomie błędu obliczeniowego, podobnie jak ich wpływ na kumulowanie się negatywnych oddziaływań z produkcji rolnej.

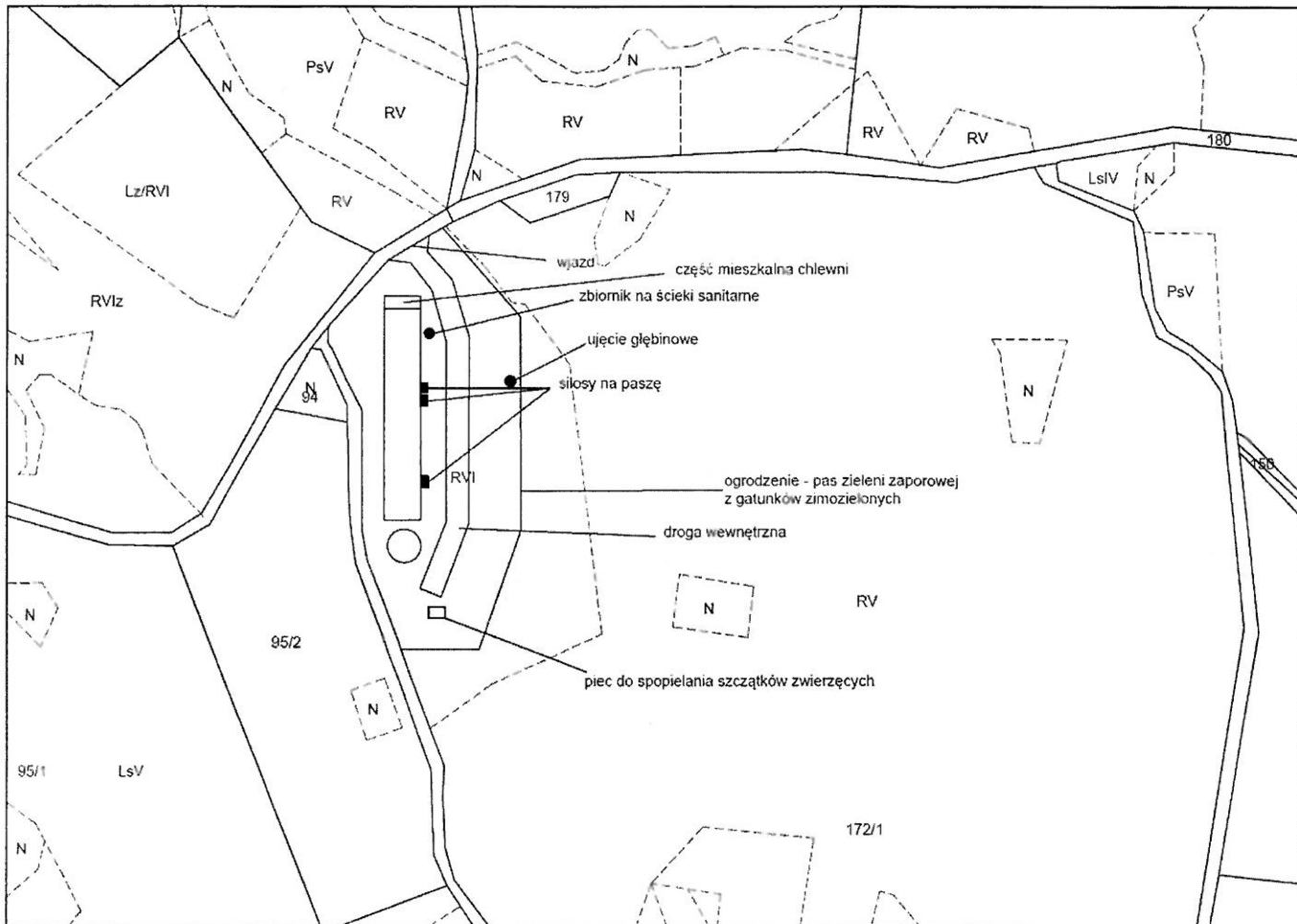
## 23. Wpływ przedsięwzięcia na zmiany klimatu

Planowana inwestycja będzie mieć wpływ na zmiany klimatyczne przede wszystkim poprzez emisję trzech gazów cieplarnianych: pary wodnej, dwutlenku węgla oraz metanu. Jednocześnie produkcja gnojowicy, która przeznaczana będzie do nawożenia gruntów ornych inwestora w miejsce dotychczas stosowanych nawozów sztucznych, spowoduje zatrzymanie wilgoci w glebie poprzez zawartą w gnojowicy materię organiczną, której nie zawierają nawozy sztuczne. Zatrzymanie wilgoci w glebie oznacza mniejszą emisję pary wodnej oraz wolniejszy rozkład węgla zawartego w materii organicznej, co powoduje mniejsze uwalnianie dwutlenku węgla do atmosfery.

Jednocześnie należy zaznaczyć, że przewidywany sposób ogrzewania obiektu (piec na biomasę słomianą) oznacza wykorzystywanie odnawialnego źródła energii.

Wpływ klimatu i jego zmian na planowaną inwestycję dotyczyć będzie śladowy i dotyczyć może zwiększonego zapotrzebowania na energię cieplną w porze zimowej w związku z obserwowanym od kilku lat gwałtownym ochłodzeniem klimatu.





**Załącznik nr 1. Plan zagospodarowania terenu planowanej chlewni.**

TRZODA CHLEWNA. Pojenie świń

# Wodne potrzeby

**W żywieniu świń wiele uwagi poświęcamy właściwemu zbilansowaniu dawki pokarmowej pod względem jakości. Zwracamy uwagę na białko, tłuszcz, włókno, energię, witaminy i mikroelementy. Często zapominamy jednak o wodzie, która też jest ważnym składnikiem pokarmowym.**

Woda jest głównym składnikiem organizmu trzody chlewnej. Jej zawartość zależy od wieku, płci, zawartości tkanki tłuszczowej, rodzaju skarmianej paszy, temperatury otoczenia. Zawartość wody zmienia się od 75% po urodzeniu, do 50% u dorosłego zwierzęcia.

Woda pełni szereg funkcji w organizmie:

- uczestniczy w procesach trawienia i wchłaniania,
- bierze udział w regulacji ciepłoty ciała,

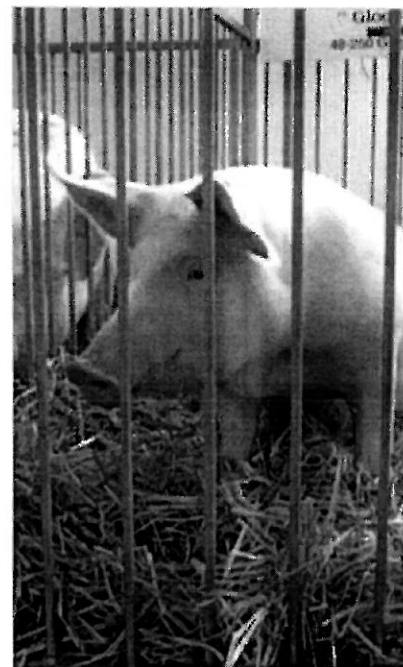
- utrzymuje równowagę elektrolitów,
- pomaga w usuwaniu szkodliwych substancji z organizmu.

## Nietolerancja spragnionych

Trzodę chlewną cechuje mała tolerancja na brak wody do picia, dlatego u tego gatunku często występują zaburzenia w gospodarce wodnej. Ubytek 20% wody prowadzi do śmierci zwierzęcia. Takie odwodnienie występuje często u prosiąt po odłączeniu od matki. Ilość wytwarzanej śliny u świń jest zbyt mała, aby mogła zwilżyć kęsy suchego pokarmu, dlatego zwierzęta muszą pobierać wodę w trakcie jedzenia.

Zapotrzebowanie trzody na wodę zależy od płci, wieku, masy ciała, rodzaju skarmianej paszy, pory roku, stanu fizjologicznego, temperatury i wilgotności powietrza, typu produktywności oraz sposobu pojenia.

W tabeli przedstawiamy średnie zapotrzebowanie trzody chlewnej na wodę. Przetworzoną wodę o temperaturze o 30 °C należy po-



dawać nawet prosiętom ssącym, ponieważ mleko matki nie wystarcza do zaspokojenia pragnienia. Prosięta zaczynają wtedy ssać wilgotną ściółkę, pić gnojówkę. Efektem bywa biegunka i inne choroby, a nawet straty prosiąt. W miarę wzrostu prosiąt należy temperaturę wody stopniowo obniżać do 10-15 °C. Temperatura wody nie może być niższa niż 10-12 °C dla wszystkich kategorii wiekowych trzody chlewnej.

## Wodne automaty

Racjonalne zaopatrzenie w wodę macior prośnych i karmiących osiągamy za pomocą instalowania w kojcach automatycznych poideł. Pobieranie wody przez zwierzę odbywa się o każdej porze dnia i nocy, w dowolnej ilości. Zimą woda trafia do zwierzęcia ogrzana.

Przyjmujemy, że temperatura wody do pojenia macior nie może być niższa niż 10-12 °C. Jeśli jest chłodniejsza, powoduje oziębienie organizmu i straty energii, a u ciężarnych samic może wywołać nawet poronienia. Udowodniono, że przejście z tradycyjnego pojenia na pojenie przy użyciu poideł, zwiększa mleczność macior nawet o 10-15%, co nie jest bez znaczenia dla odchowywanych prosiąt.

Tabela 1. Średnie zapotrzebowanie na wodę (standardy dla gospodarstw rolnych)

Kategoria świń	Litr/szt./dobę
prosięta ssące	1-2
warchlaki	1-5
świnie rosnące do 45 kg	4-8
tuczniaki do 100kg	6-10
lochy luźne	8-12
lochy prośne	12-20
lochy karmiące	25-35
knury	8-10

## Bez walki

W kojcach zbiorowych liczba poidel powinna być dobrana w taki sposób, aby zwierzęta nie musiały walczyć o dostęp do nich. Przyjmuje się, że na każde 10 świń (warchlaków lub tuczników) należy zainstalować jedno poidło. Konstrukcja powinna być prosta, niezawodna, funkcjonalna i umożliwiać łatwe czyszczenie (poidło nie może być źródłem zakażeń).

Poidła przeznaczone dla trzody chlewnej można podzielić na mисeczkowe i smoczkowe.

Poidła montujemy w pobliżu stref gnojowych, aby nie zalewać części legowiskowej kojca. W przypadku karmienia paszą suchą, poidło umieszczamy stosunkowo blisko karmidła. Ogranicza to przemieszczanie się świń i zmniejsza straty paszy. Pamiętajmy, że przy karmieniu na mokro, pasza nie może być jedynym źródłem wody i trzeba zamontować poidła. Odległość od karmidła nie jest istotna. Instalacja doprowadzająca wodę powinna być wykonana w taki sposób, aby przy minimalnej długości, dostarczała wodę do największej liczby poidel.

## Jak dla ludzi

Szczególne uwagę zwracamy na jakość wody. Powinna ona spełniać normy dla wody pitnej przeznaczonej dla ludzi. Zwierzęta nie mogą pić wody, która długo zalegała w instalacji wodociągowej. W przypadku wody pochodzącej ze studni, zawierającej duże ilości soli wapnia i magnezu, które powodują osadzanie się kamienia, należy raz na jakiś czas przepłukać instalację kwasami organicznymi.

## Sól, białko

Wbrew obiegowej opinii, świni są wrażliwe na jakość wody. Mając do wyboru czystą wodę z poidła otwartego lub smoczkowego, wybiorą miskę. Natomiast, gdy w poidle mисeczkowym będzie woda zabrudzona – świnia wybierze poidło smoczkowe. Czynniki, które wpływają na pobieranie wody są składniki mineralne oraz jakość

Tabela 2. Odległości montowania poidel (standardy dla gospodarstw rolnych)

Kategoria świń	Odległość między posadzką, krawędzią dolną poidła mисeczkowego (cm)	Odległość między posadzką, a poidłem smoczkowym (cm)
prosięta ssące	5-10	20-25
warchlaki	10-15	25-35
tuczniaki do 60 kg	15-20	35-55
tuczniaki do 110 kg	20-25	55-70
powyżej 110 kg	25-30	80

Tabela 3. Wpływ nawilżenia paszy na jej strawność i dzienne przyrosty tuczników (za Fandrejewskim)

Wyszczególnienie	Stosunek wody do paszy			
	2:1	3:1	3,5:1	4:1
strawność suchej masy (%)	79	80	81	83
dzienne przyrosty (g)	730	750	770	780

białka. Sód i potas zwiększają pobieranie wody. Sól kuchenna w bardzo małych ilościach (do 2%) nie jest toksyczna, gdy zwierzęta mają swobodny dostęp do wody. Jednak przy braku wody świni mogą nawet padać. Występuje wtedy silne odwodnienie organizmu, podobne jak przy ostrej bieguncie. Zwiększenie ilości białka w dawce pokarmowej podnosi także zużycie wody. Zapotrzebowanie na wodę jest tym większe, im gorzej zbilansowany jest skład aminokwasowy białka.

## Więcej tłuszczu, mniej wody

Inny komponent paszy – tłuszcz, zmniejsza pobieranie wody. Ilość pobieranej wody zależy od formy, w jakiej podawana jest pasza. I tak, pasza granulowana sprawia, że ilość wypijanej wody jest nawet o 30% mniejsza niż w przypadku paszy sypkiej.

## Na początku, na końcu

Między ilością pobranej wody i paszy istnieje dodatnia współzależność. W przypadku, gdy świni są żywione intensywnie, a zwłaszcza do woli, raczej ograniczają picie, szczególnie po przekroczeniu masy

ciała 60 kg. Przy żywieniu dawkowanym, najczęściej wody świni pobierają na samym początku i w końcu odpasu, potem po dwóch godzinach – po rannym odpasie, lub po godzinie – po południowym odpasie. Trzeba o tym pamiętać, jeśli nie zainstalowaliśmy poidel w chlewni.

Pobieranie wody przez świni jest większe w dzień niż w nocy, przy porównywalnej temperaturze otoczenia. Zwierzęta piją nieznacznie więcej wody latem niż zimą. Przy żywieniu na sucho, świni pobierają około 4 do 5 razy więcej wody niż suchej masy paszy. Przy żywieniu na mokro zaleca się, by tuczniakom ograniczyć wodę, licząc 2,5-3 litrów na 1 kg suchej masy paszy. Nie ma wtedy potrzeby dodatkowego pojenia zwierząt. Pobieranie wody w takim systemie żywienia jest niższe o 30-40% od żywienia na sucho. Pamiętajmy jednak, że zbyt mała zawartość wody w paszy może obniżyć strawność jej składników. A to odbija się na produktywności tuczników.

źródło: Hodowca Trzody Chlewnej

Jan Burblis DODR we Wrocławiu  
Fot. DODR we Wrocławiu