

P. E. Gwigado

Gogolinek, dnia 1 marca 2017 r.

Inwestor:

Spółka Pracownica „ROLMIL” Sp. z o.o.
Mileszewy
87 – 330 Jabłonowo Pomorskie

Pełnomocnik:

Malwina Piekarska-Krychowiak
EkoPolska Mojzesowicz Sp. k.
Gogolinek 22
86-011 Wtelno



EPM.2017.086.MPK

**Regionalny Dyrektor Ochrony
Środowiska w Bydgoszczy
ul. Dworcowa 81
85 – 009 Bydgoszcz**

W nawiązaniu do pisma Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 10 lutego 2017 r. (data wpływu: 13 luty 2017 r.), znak: WOO.4242.11.2017.MD1, wzywającego do uzupełnienia raportu o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na „budowie obiektu inwentarskiego – obory w ramach istniejącego gospodarstwa, na działce o nr ewid. 158 w m. Piecewo, gm. Jabłonowo Pomorskie”, przedkłada się następujące wyjaśnienia w zakresie:

I. Lokalizacji przedsięwzięcia, zagospodarowania terenów sąsiednich, a także funkcjonowania zamierzenia, o:

1. Podanie informacji na jakiej działce znajduje się płyta obornikowa, o której mowa na str. 20.

Obornik powstający na analizowanym obszarze będzie magazynowany na istniejącej płycie obornikowej znajdującej się na działce o nr ewid, 5/2 w m. Gorzechówko.

2. Rozszerzenie informacji w zakresie poidel planowanych do zainstalowania. W raporcie wskazano jedynie, że będą one sprawne.

System pojenia w planowanym obiekcie inwentarskim będzie opierał się na poidłach utrzymujących stały poziom wody. Z uwagi na uwarunkowania techniczne budynku (możliwość okresowych spadków temperatury poniżej 0°C) woda w poidłach będzie podgrzewana, gdy jej temperatura spadnie poniżej 3°C. Zastosowane w planowanym obiekcie poidła będą szczelne oraz systematycznie kontrolowane w celu natychmiastowego wykrycia ewentualnych awarii, czy wycieków.

II. Ochrony przyrody, o:

1. Wyjaśnienie, czy zbiorniki wodne znajdujące się na przedmiotowej działce w sąsiedztwie istniejącej zabudowy (stwierdzone na podstawie analizy zdjęć satelitarnych dostępnych w serwisie www.geoportal.gov.pl) stanowią siedliska chronionych gatunków płazów. Należy także podać źródło powyższych informacji, w przypadku przeprowadzenia wizji terenowych – ich termin oraz metodykę, które powinny uwzględniać biologię gatunków.

Prowadzone prace terenowe, które zostały przedstawione w analizowanym „Raporcie...” nie wykazały obecności płazów w zbiorniku. Ze względu na lokalizację zbiornika, należy jednak podkreślić, że jest to potencjalne miejsce występowania pospolitych gatunków płazów. W związku z powyższym w punkcie 2 wskazano rozwiązania minimalizujące potencjalny wpływ realizacji przedsięwzięcia na tę grupę zwierząt.

2. Przeanalizowanie oddziaływania inwestycji na stwierdzone gatunki, a także przedstawienie działań minimalizujących planowanych do zastosowania względem płazów, mogących wkraczać na teren prowadzonych wykopów (np. prowadzenie kontroli w kierunku obecności zwierząt w wykopach podczas prowadzonych prac (každorazowo przed ich kontynuacją) oraz przemieszczanie uwięzionych osobników w miejsce dogodne dla kontynuacji ich wędrówki), w przypadku stwierdzenia występowania siedlisk płazów na analizowanym terenie.

Śródpolne zbiorniki wodne są każdorazowo potencjalnym miejscem występowania płazów oraz kierunkiem migracji z/do zbiornika. W związku z obecnością stawu koniecznym jest zastosowaniem środków minimalizujących, ograniczających ryzyko śmiertelności wśród tej grupy zwierząt.

W związku z powyższym Inwestor planuje zastosować 2 środki minimalizujące. Pierwszym jest stworzenie płotki zabezpieczającego wzdłuż stawu od strony zachodniej i północnej. Płotek będzie miał wygięta górną krawędź w kierunku stawu. W ten sposób będzie ograniczona migracja płazów w kierunku miejsca prowadzenia prac budowlanych i rozbiórkowych. Lokalizacja płotki została zaproponowana na Rysunku 1. Ponadto, każdorazowo przed kontynuacją prac przy wykopach wykopy będą kontrolowane, a ewentualnie uwięzione zwierzęta będą odławiane i przenoszone w bezpieczne miejsce.



**Rysunek 1 Lokalizacja płotki zabezpieczającego dla płazów (kolor zielony)
(źródło: opracowanie własne na podstawie geoserwis.gdos.gov.pl).**

3. Wyjaśnienie, czy w obrębie budynku wyznaczonego do rozbiórki występują siedliska chronionych gatunków zwierząt (ptaków lub nietoperzy) oraz przeanalizowanie, czy zaplanowane prace mogą mieć negatywny wpływ na stwierdzone gatunki, np. spowodować zniszczenie ich siedlisk. W przypadku potwierdzenia występowania gatunków chronionych w ww. obiektach, należy zaproponować działania zabezpieczające lub minimalizujące oraz określić zakres i termin wykonania działań kompensacyjnych (np. zapewnienie zastępczych siedlisk gatunkom, których miejsca lęgowe zostaną zniszczone).

W trakcie prowadzonych prac terenowych, szczególną uwagę skupiono na obiekcie podlegającym rozbiórce. W jego obrębie nie stwierdzono występowania istniejących gniazd ptasich, jak i miejsc, które były wykorzystywane w poprzednim sezonie lęgowym. Ponadto na terenie obiektu nie stwierdzono występowania potencjalnych miejsc zimowania nietoperzy. Przedmiotowy obiekt może zostać rozebrany bez ryzyka stworzenia szkody w środowisku w związku z niszczeniem siedlisk gatunków chronionych. Należy zaznaczyć, że zarówno ptaki, jak i nietoperze posiadają liczne siedliska zastępcze w sąsiedztwie likwidowanego obiektu – inne obiekty inwentarskie i gospodarcze, a także zieleń parku przypałacowego oraz alei drzew. Utrata obiektu przeznaczonego do rozbiórki nie wpłynie niekorzystnie na lokalną populację ptaków i nietoperzy. Ponadto planowany do utworzenia nowy obiekt inwentarski będzie stanowił atrakcyjne nowe siedlisko zastępcze.

4. Przedstawienie zakresu przewidywanych działań mających na celu zabezpieczenie drzew i krzewów znajdujących się w zasięgu oddziaływania inwestycji przed uszkodzeniem lub zniszczeniem.

W miejscu planowanego posadowienia nowego budynku inwentarskiego oraz planowanych prac ziemnych nie znajdują się drzewa i krzewy. Najbliższe drzewa znajdują się przy drodze publicznej prowadzącej z Jabłonowa Pomorskiego do miejscowości Górale. Drzewa znajdują się w skrajni drogi, w odległości nie mniejszej niż 8 m od obiektu przeznaczonego do rozbiórki. Mając powyższe na uwadze należy wskazać, że drzewa i krzewy znajdują się w znacznej odległości, w związku z powyższym drzewa znajdują się w bezpiecznej odległości od miejsca prowadzenia prac rozbiórkowych oraz budowlanych. Pod koronami drzew nie będą składowane żadne materiały rozbiórkowe oraz budowlane, a także pod koronami drzew nie będzie prowadzona praca oraz parkowanie maszyn.

III Ochrony powietrza i hałasu, o:

1. Zweryfikowanie obliczeń dot. przyjętych wskaźników emisji amoniaku, na podstawie publikacji S. Pietrzaka. W przypadku podzielenia wskaźnika na poszczególne wielkości (z budynku inwentarskiego oraz zbiorników na gnojowicę), emisję wylicza się na podstawie zależności przedstawionych w danej publikacji, gdzie straty amoniaku zależne są m.in. od średniej masy azotu w wydalanych odchodach (wzór dla pojedynczego zwierzęcia z danej kategorii).

2. Uwzględnienie emisji zanieczyszczeń do powietrza ze wszystkich źródeł – w tym zbiorników zewnętrznych na gnojowicę (buforowy i główny) i gnojówkę.

Przeprowadzona analiza w zakresie dyspersji amoniaku w powietrzu przedstawiona w „Raporcie...” została oparta na stratach wynikających z przemian biochemicznych zachodzących w samym budynku inwentarskim. Konieczność zastosowania algorytmu wskazanego przez Organ zawiąza końcowy poziom emisji, z powodu braku uwzględnienia procesu konwersji białka, a także współczynnika TAN (Total Amoniacal Nitrogen).

Z uwagi jednak na złożoność przedmiotowej problematyki, a także w opinii samego Inwestora długi okres

toczących się procedur administracyjnych (terminowość), odstąpiono od przedstawiania w niniejszym piśmie szczegółowych wyjaśnień w zakresie prawidłowości obliczeń zawartych w „Raporcie...”, a także wykonano dalsze wyliczenia zgodnie z oczekiwaniami Organu.

W analizie uwzględniono etap 2 planowanego budynku A, tj. bardziej niekorzystny dla środowiska, zgodnie z zasadą prewencji i przezorności. Ponadto, Inwestor zdecydował się na obecnym etapie na przewidywane zastosowanie dodatków do ściółki w obiekcie nr 3 oraz 4. Zastosowanie specjalistycznych środków w ww. budynkach podyktowane zostało ich specyficzną lokalizacją, tj. tuż przy granicy działki. Wyliczenia w powyższym zakresie oparto na materiałach udostępnionych przez firmę Timac Agro (załącznik w wersji CD). W analizie uwzględniono również lokalizację 6 zbiorników magazynujących, podziemnych oraz zamkniętych, tj. buforowego ma gnojowicę z planowanego budynku A, głównego na gnojowicę z ww. obiektu A oraz budynku nr 1, a także 4 zbiorników na gnojówkę przy każdym z 4 budynków w technologii płytkiej ściółki (nr: 3, 4, 7, 8).

Nr bud.	Rodzaj bydła wraz z obsadą	System chowu	Wskaźnik emisji NH ₃ [kg/szt./rok]	Ilość wydalanego azotu [kg/szt./rok]	Łączna ilość wydalanego azotu [kg/rok]
1	krowy zasuszone (67 szt.), jałówki wysokocielne (28 szt.)	wolnostanowiskowy, gnojowicowy ze zgarniaczami	20,52	70,3	6 678,5
3	jałówki cielne (112 szt.)	bez uwięzi, płytka ściółka	16,10	42,4 (w tym 27,5 w moczu)	4 748,8
4	jałówki w kryciu (37 szt.), jałówki > 1 r.ż. (123 szt.)	bez uwięzi, płytka ściółka	16,10	42,4 (w tym 27,5 w moczu)	6 784
7	cielęta (80 szt.)	klatki i kojce grupowe, płytka ściółka	1,58	4,09 (w tym 2,91 w moczu)	327,2
8	jałówki do ½ r.ż. (37 szt.)	utrzymywanie grupowe, płytka ściółka	3,33	8,64 (w tym 6,12 w moczu)	319,68
A	Etap 2: krowy mleczne (370 szt.)	wolnostanowiskowy, bezściołowy	34,84	119,3	44 141

Nr bud.	Łączna ilość wydalanego azotu [kg/rok]	Straty NH ₃ z budynków [%]	Emisja NH ₃ z budynków [kg/rok]	Emisja NH ₃ z budynków [kg/h]
1	6 678,5	8	534,28	0,060991
3	4 748,8	10	474,88	0,05421
4	6 784	10	678,4	0,077443
7	327,2	5	16,36	0,001868
8	319,68	10	31,968	0,003649
A	44 141	8	3 531,28	0,403114

Nr bud.	Symbol emitora	Emisja NH ₃ z budynków [kg/h]	Emisja NH ₃ z pojedynczego emitora [kg/h]	Emisja H ₂ S z pojedynczego emitora [kg/h]
1	1.1-1.5	0,060991	0,012198	0,00061
3	3	0,05421	0,05421	0,002711
4	4.1-4.2	0,077443	0,038722	0,001936
7	7	0,001868	0,001868	0,000093
8	8	0,003649	0,003649	0,000182
A	A	0,403114	0,403114	0,020156

Nr bud.	Łączna ilość wydalanego azotu [kg/rok]	Straty NH ₃ podczas magaz. [%]	Emisja NH ₃ ze zbiorników [kg/rok]	Emisja NH ₃ ze zbiorników [kg/h]	Emisja H ₂ S ze zbiorników [kg/h]
1	6 678,5	2	122,88 (zbiornik główny)	0,014027 (zbiornik główny)	0,000701 (zbiornik główny)
3	4 748,8	2	52,1	0,005948	0,000297
4	6 784	2	74,43	0,008497	0,000425
7	327,2	2	4,33	0,000494	0,000025
8	319,68	2	3,89	0,000444	0,000022
A	44 141	2	812,99 (zbiornik buforowy)	0,092807 (zbiornik buforowy)	0,00464 (zbiornik buforowy)
			812,99 (zbiornik główny)	0,092807 (zbiornik główny)	0,00464 (zbiornik główny)
			Σ _{zb. buforowy} = 812,99 Σ _{zb. główny} = 935,87	Σ _{zb. buforowy} = 0,092807 Σ _{zb. główny} = 0,106834	Σ _{zb. buforowy} = 0,00464 Σ _{zb. główny} = 0,005341

Przyjmując w budynku nr 3 i 4 stosowanie preparatu z częstotliwością raz na tydzień z dawką 100 g/m², a także skuteczność redukcji emisji na poziomie 35 g NH₃ /100 g produktu, wyliczono poniżej stosowną redukcję:

Budynek nr 3:

$$100 \text{ g/m}^2 \times 200 \text{ m}^2 = 20\,000 \text{ g} \rightarrow \text{ilość preparatu przy jednorazowym zastosowaniu}$$

$$35 \text{ g} \times 20\,000 \text{ g} / 100 \text{ g} = 7\,000 \text{ g} = 7 \text{ kg} \rightarrow \text{całkowita absorpcja amoniaku}$$

$$7 \text{ kg} / 168 \text{ h} = 0,0416 \text{ kg/h} \rightarrow \text{przewidywana redukcja amoniaku}$$

Budynek nr 4:

$100 \text{ g/m}^2 \times 300 \text{ m}^2 = 30\,000 \text{ g} \rightarrow$ ilość preparatu przy jednorazowym zastosowaniu

$35 \text{ g} \times 30\,000 \text{ g} / 100 \text{ g} = 10\,500 \text{ g} = 10,5 \text{ kg} \rightarrow$ całkowita absorpcja amoniaku

$10,5 \text{ kg} / 168 \text{ h} = 0,0625 \text{ kg/h} \rightarrow$ przewidywana redukcja amoniaku

Uwzględniając wyliczoną powyżej emisję z budynku nr 3 i nr 4 kolejno: 0,05421 kg/h i 0,077443 kg/h, emisja amoniaku po zastosowaniu preparatu wynosić będzie: 0,01261 kg/h dla budynku nr 3 i 0,014943 kg/h dla budynku nr 4. Mając jednak na względzie przesłanki ekonomiczne, w analizie przyjęto redukcję 60 %, tj. uwzględniono poziom 0,021684 kg/h w przypadku budynku nr 3 oraz 0,030977 kg/h w przypadku budynku nr 4.

Poniżej przedstawiono zbiorcze zestawienie przyjętych w analizie źródeł emisji, emitorów, a także poszczególnych emisji.

Źródło	Symbol emitora	Emisja NH ₃ z pojedynczego emitora [kg/h]	Emisja H ₂ S z pojedynczego emitora [kg/h]
Budynek nr 1	1.1-1.5	0,012198	0,00061
Budynek nr 3	3	0,021684	0,001084
Budynek nr 4	4.1-4.2	0,015489	0,000774
Budynek nr 7	7	0,001868	0,000093
Budynek nr 8	8	0,003649	0,000182
Budynek nr A	A	0,403114	0,020156
Zbiornik buforowy	Zb. buf.	0,092807	0,00464
Zbiornik główny	Zb. gł.	0,106834	0,005341
Zbiornik na gnojówkę przy budynku nr 3	Zb. 3	0,005948	0,000297
Zbiornik na gnojówkę przy budynku nr 4	Zb. 4	0,008497	0,000425
Zbiornik na gnojówkę przy budynku nr 7	Zb. 7	0,000494	0,000025
Zbiornik na gnojówkę przy budynku nr 8	Zb. 8	0,000444	0,000022

Jednocześnie w analizie pominięto źródła nieistotne dla stanu jakości powietrza, tj. ruch pojazdów oraz okresową pracę istniejącego agregatu prądotwórczego (max 15 min. w ciągu miesiąca), mając również na względzie fakt, iż funkcjonowanie tychże źródeł w znacznym stopniu ujęte jest w aktualnym tle zanieczyszczeń. Pneumatyczny proces rozładunku paszy do silosów realizowany będzie natomiast okresowo, przy zastosowaniu worka filtracyjnego. Odpowietrzniki silosów skierowane będą do powierzchni terenu na wysokości ok. 1 m. Wykluczyć zatem należy w tym wypadku dyspersję pyłu w powietrzu. Ponadto budynek paszarni w granicach zakładu nie stanowi źródła emisji pyłu do powietrza, z uwagi na hermetyczność prowadzonego procesu.

Przeprowadzona analiza wykazała przewidywane dotrzymanie wartości odniesienia substancji w powietrzu. Pełne wydruki komputerowe wraz z plikiem źródłowym dołączono do niniejszego pisma w wersji cyfrowej.

3. Informację w jaki sposób zamierza się ograniczać emisję ze zbiorników na gnojowicę, gnojówkę oraz sianokiszonkę.

Zbiorniki na gnojówkę stanowią zbiorniki istniejące podziemne, zamknięte. Planowane zbiorniki na gnojowicę (buforowy oraz główny) wykonane zostaną w ten sam sposób (podziemne i zamknięte). Okresowe opróżnianie ww. zbiorników będzie realizowane hermetycznie za pośrednictwem szybkozłącza.

Sianokiszonka będzie natomiast magazynowana w betonowym silosie i będzie szczelnie przykrywana. Odsłanianie określonej części będzie realizowane jedynie w chwili zamierzonego jej opróżniania (pobierania).

4. Wyjaśnienie z jakich względów nie uwzględniono średnicy emitorów mechanicznych w danych do obliczeń (symbole 1.1 – 1.5).

W analizie przyjęto zerowe średnice emitorów w budynku nr 1, gdyż stanowią one emitory boczne, jak wynika z treści „Raportu...”. Uwzględniając zatem algorytmy obliczeniowe zawarte w metodyce referencyjnej, wyklucza się jakiegokolwiek wpływ omawianego parametru na warunki rozprzestrzeniania się (brak wyniesienia).

5. Uwzględnienie wszystkich źródeł hałasu w analizie akustycznej, w tym również pracę agregatu prądotwórczego oraz procesu mieszania rozładunku paszy z wozu paszowego.

Jedynym istotnym źródłem hałasu w porze nocnej będą wentylatory mechaniczne ścienne w budynku nr 1. W tej porze doby w granicach zakładu nie będą poruszały się pojazdy, czy też maszyny, a także nie będą prowadzone prace technologiczne (np. rozładunek paszy do silosów, opróżnianie zbiornika na gnojowicę, czy też zbiorników na gnojówkę, wywóz obornika, wewnątrzzakładowy transport paszy, w tym sianokiszonki, udój krów, kontrolne załączanie agregatu prądotwórczego, wywóz odpadów oraz przywóz pozostałych surowców). Ponadto w porze nocnej potencjalnie istotnym źródłem będzie agregat chłodniczy umiejscowiony wewnątrz jednego z pomieszczeń planowanej obory A. Przeprowadzona analiza akustyczna dla ww. pory doby nie podlega zatem modyfikacji.

Wykonana analiza dla pory dziennej zawarta w analizowanym „Raporcie...” wyklucza natomiast jakiegokolwiek zagrożenie dla lokalnego stanu akustycznego. W rejonie każdego z budynków podlegających ochronie akustycznej zostanie dotrzymany najbardziej restrykcyjny dopuszczalny poziom ustalony przez ustawodawcę dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tj. 50 dB (A).

Pomimo powyższego postanowiono dokonać ponowną analizę akustyczną dla pory dziennej, przyjmując następujące założenia:

- Agregat prądotwórczy załączany będzie kontrolnie do 15 min. Urządzenie to umiejscowione zostanie w jednym z pomieszczeń planowanego do realizacji obiektu A. Przyjmując jednostkową moc akustyczną na poziomie 96 dB (A) oraz czas pracy jw., równoważna moc akustyczna wynosi 80,9 dB (A). Pesymizując problem, w analizie zawyżono równoważną moc źródła kubaturowego w oborze A z 85 dB (A) w porze dziennej do 90 dB (A).
- Planowane silosy na paszę zlokalizowane zostaną tuż przy oborze A. W analizie uwzględniono zatem 2 źródła punktowe z jednostkową mocą po 90 dB (A) oraz czasem pracy po 1h.
- Wóz paszowy nie stanowi istotnego źródła hałasu. W pierwszej kolejności zaznacza się, że omawiane źródło pracować będzie wewnątrz budynków (obór). Sam proces rozdysponowania paszy w danym budynku trwa do 30 min. Pesymizując jednak problem, w analizie przyjęto wszystkie budynki

inwentarskie jako źródła kubaturowe z jednostkową mocą 90 dB (A), a także czasem pracy 30 min., co też daje równoważną moc na poziomie 78 dB (A) w ciągu dnia, uwzględniając jednocześnie izolacyjności wszystkich przegród 20 dB (A).

- Dodatkowo w analizie przyjęto w rejonie zbiorników na gnojówkę po jednym źródle punktowym (łącznie zatem dwa) z mocą 90 dB (A) oraz czasem pracy do 30 min.

Zaznacza się, iż poczynione w analizie ustalenia należą do skrajnie pesymistycznych i w praktyce nie będą miały miejsca. Nie występuje bowiem możliwość realizacji wszystkich uwzględnionych procesów w ciągu 8 godzin jednego dnia, biorąc pod uwagę w szczególności kwestie organizacyjne (wniosek samego Inwestora).

Pełne wydruki komputerowe załączono do niniejszego pisma w wersji cyfrowej. Dopuszczalne poziomy hałasu zostaną dotrzymane.

6. Uszczegółowienie sposobu transportowania pasz do stacji paszowych i robotów udojowych pod kątem ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Pneumatyczny transport paszy będzie realizowany jedynie podczas rozładunku tego surowca z autocystem do silosów, zgodnie z wcześniejszymi informacjami zawartymi w niniejszym piśmie. W dalszym etapie pasza ta (z silosów) transportowana będzie mechanicznie (grawitacyjnie lub poprzez tzw. żmijkę) do kolejnych obiektów technologicznych (np. do stacji paszowych), co też w konsekwencji wyklucza emisję pyłu do powietrza.

7. Rozważenie możliwości wprowadzenia zieleni izolacyjnej od stron najbliższej zabudowy mieszkaniowej, z podaniem jej lokalizacji (w tym na załączniku graficznym), długości, szerokości i składu gatunkowego.

Inwestor wyklucza możliwość realizacji dodatkowej zieleni izolacyjnej. Część budynków inwentarskich usytuowana jest tuż przy granicy zakładu, natomiast znaczna część terenów niezagospodarowanych pokrytych jest zielenią średnią i wysoką, co zostało zobrazowane na str. 19 przedmiotowego „Raportu...”. Z uwagi na braki wolnej przestrzeni, a także ww. przesłanki, nie przewiduje się realizacji dodatkowych pasów zieleni.

Malwina Piekarska-Krychowiak
Malwina Piekarska-Krychowiak
specjalista ds. ochrony środowiska
...+48 535 998 962 m.piekarska@ekopolska.org.pl....
Podpis Pełnomocnika

EKOPOLSKA MOJZESOWICZ
Spółka Komandytowa
Gogolinek 22, 86-011 Wtelno
NIP: 967 135 48 53 REGON: 341296982

Załącznik:

Wydruki komputerowe dotyczące rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu oraz analiz akustycznych, w wersji cyfrowej.

Otrzymują:

1. Adresat,
2. a/a.

Do wiadomości:

1. Urząd Miasta i Gminy w Jabłonie Pomorskim, ul. Główna 28, 87-330 Jabłonie Pomorskie,
2. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Brodnicy, ul. Żwirki i Wigury 1, 87-300 Brodnica.

