

# Smog – jak powstaje?

Zimowe tygodnie mijają, a końca sezonu grzewczego jeszcze nie widać. O ile niskie temperatury nie są największym zmartwieniem mieszkańców Tarnowskich Gór, to smog już owszem. I tak rodzą się dwa pytania, jak powstaje smog i jaki ma wpływ na zdrowie ludzkiego organizmu?

## Smog – co to jest?

Smog to pojęcie stworzone przez zlepek dwóch, angielskich wyrazów – „smoke” (tł. dym) oraz „fog” (tł. mgła). Bez wątplenia te dwa słowa doskonale opisują zanieczyszczenie powietrza, z którym muszą mierzyć się mieszkańcy Tarnowskich Gór, zwłaszcza w okresie jesienno-zimowym. Smog nie powstał sam. Niestety, jest on konsekwencją działań człowieka (np. spaliny generowane przez zakłady przemysłowe, spaliny samochodowe, ogrzewanie domów niskoenergetycznym opalem) oraz niesprzyjających zmian przyrodniczych, które zachodzą w środowisku naturalnym.

## Rodzaje smogu

Ze względu na czas oraz miejsce występowania, wyróżnia się dwa rodzaje smogu:

- **smog typu Los Angeles** – najczęściej ten rodzaj smogu pojawia się podczas letnich miesięcy, głównie w strefach subtropikalnych. Smog typu Los Angeles to wynik zacho-

dzących reakcji między tlenkami węgla, azotu oraz węglowodorów, z których powstają: ozon, azotany nadtlenu acetylu, jak i aldehydy.

- **smog londyński** – zwykle występuje w okresie od listopada do stycznia/marca, najczęściej w umiarkowanej strefie klimatycznej. W kraju nad Wisłą ten rodzaj smogu pojawia się w sezonie jesienno-zimowym. W skład smogu londyńskiego wchodzi takie szkodliwe substancje jak: tlenki azotu, pyły, sadza oraz dwutlenki siarki.



## Wpływ smogu na ludzkie zdrowie

Nie od dziś wiadomo, że smog może mieć negatywny wpływ na zdrowie ludzkiego organizmu. Opisywane zanieczyszczenie powietrza może inicjować takie problemy zdrowotne jak: alergia, astma, niewydolność oddechowa, choroby układu krwionośnego i serca czy choroby nowotworowe. Warto mieć na uwadze, że smog przedostaje się do ludzkiego organizmu nie tylko poprzez wdychane powietrze, ale i jedzenie!

## Pyły zawieszane – PM<sub>2,5</sub> i PM<sub>10</sub>

Pyły zawieszane, jak PM<sub>2,5</sub> i PM<sub>10</sub> to podstawowe składniki smogu, z którymi borykają się Polacy. Oczywiście mowa tu o pyłach:

- **PM<sub>2,5</sub>** – aerozole atmosferyczne, które są najgroźniejsze dla ludzkiego organizmu. Pył PM<sub>2,5</sub> jest niezwykle drobny. Jego średnica wynosi około 2,5 mikrometra. Niezwykle mały rozmiar może łatwo przedo-

stać się do ludzkiego organizmu, zwłaszcza układu krążenia. PM<sub>2,5</sub> może inicjować astmę, nowotwory (płuc, krtani, gardła), zapalenie naczyń krwionośnych, zaburzenie rytmu serca, miażdżycę i wiele więcej.

- **PM<sub>10</sub>** – groźna mieszanka substancji takich jak: furany, dioksyny, benzopireny (tzn. rakotwórcze metale ciężkie). Ich średnica nie przekracza 10 mikrometrów. PM<sub>10</sub> ma bezpośredni wpływ na układ oddechowy (np. inicjując gwałtowne napady kaszlu, świszczący oddech, kępską kondycję osób borykających się z astmą czy ostrym zapaleniem oskrzeli), a także układ krwionośny (np. zawały serca, udary mózgu). Co gorsza, PM<sub>10</sub> może inicjować choroby nowotworowe.

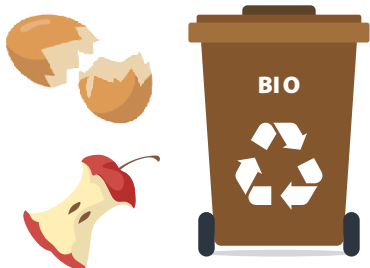
Smog to problem, z którym mieszkańcy Tarnowskich Gór borykają się każdego dnia. Zatem czy można się przed nim jakoś ustrzec? Owszem, można. Dobrym przykładem jest wymiana starych „kopciuchów” na odnawialne źródła ciepła, wymiana stolarki okiennej, termomodernizacja budynku czy ograniczenie korzystania z samochodu osobowego.

# Jak segregować odpady BIO?

Mieszkańcy Tarnowskich Gór segregują śmieci każdego dnia i bardzo dobrze! Z pewnością Matka Natura im za to kiedyś podziękuje. O ile podział odpadów na szkło, papier i plastik nie stanowi większego problemu, to segregacja śmieci BIO już owszem. Zatem, jakie odpady powinny lądować w brązowych kontenerach? Szczegóły poniżej.

## Czy warto segregować śmieci?

Oczywiście, że warto! Świadoma segregacja śmieci niesie za sobą wiele korzyści. Z jednej strony pozwala



ograniczyć ilość odpadów, które lądują na danym składowisku. Z drugiej zaś, właściwa segregacja pozwala pozyskać surowce wtórne. Tym samym, zużycie zasobów naturalnych zdecydowanie się zmniejsza, a środowisko naturalne ma się znacznie lepiej.

## Biodpady – co to właściwie jest?

Najprościej rzecz ujmując, biodpady to wszelkie odpady pochodzenia roślinnego, które ulegają naturalnemu pro-

cesowi biodegradacji. Co za tym idzie, tego rodzaju odpady można wykorzystać do produkcji naturalnego kompostu, który użyźnia glebę. Warto podkreślić, że biodpady powinny trafić do brązowego kontenera i to bez jakichkolwiek toreb, opakowań czy foliowych worków, które utrudniają naturalne kompostowanie.

## Jak segregować odpady BIO?

Odpady BIO to wszelkie odpadki warzywne i owoce (np. obierki po wa-

rzywach i owocach, zepsute owoce i warzywa), skorupki jaj, fusy (tj. po kawie lub herbacie), resztki jedzenia, gałęzie drzew i krzewów, skoszona trawa, kwiaty, liście, trociny, kora drzew, a także niezaimpregnowane drewno. Jak można się słusznie domyślać, to właśnie te odpady powinny trafić do brązowego kontenera. Zatem, co nie może się w nim znaleźć? A no, kości zwierząt, ziemia, kamienie, olej jadalny, odchody zwierząt, leki, popiół z węgla kamiennego, impregnowane drewno, płyty wiórowe oraz płyty pilśniowe MDF.



# X edycja konkursów „Zielona Pracownia\_Projekt'2024” oraz „Zielona Pracownia'2024” już wystartowała!

„Zielona Pracownia\_Projekt'2024” i „Zielona Pracownia'2024” to konkursy organizowane przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach, które cieszą się sporą popularnością. Co ciekawe, w grudniu wystartowała ich 10 edycja, która niesie ze sobą pewne zmiany. Jakże? Szczegóły poniżej.

## Konkurs „Zielona Pracownia\_Projekt'2024”

Od wielu lat konkurs „Zielona Pracownia\_Projekt'2024” jest kierowany do **szkół podstawowych** (tj. klasy 4-8) oraz **szkół średnich**, znajdujących się na terenie województwa śląskiego. Co więcej, placówki, które pragną zgłosić swój udział w konkursie nie mogą posiadać pracowni utworzonej ze środków WFOŚiGW w Katowicach.



Głównym celem konkursu jest utworzenie projektu szkolnej pracowni na potrzeby nauk przyrodniczych, biologicznych, ekologicznych, geograficznych, geologicznych lub chemiczno-fizycznych. Konkursowe jury podczas obrad będzie brało pod uwagę pomysł na zagospodarowanie pracowni, czyli wykorzystanie przestrzeni, funkcjonalność, estetykę, kreatywność, innowacyjność rozwiązań, a także różnorodność pomocy dydaktycznych, wyposażenia i sprzętu, jak i zasadność ich zakupu.



Warto podkreślić, że maksymalna wysokość nagrody nie powinna przekroczyć **20%** kosztu całkowitego wdrożenia projektu i jednocześnie stanowić kwoty wyższej niż **12 000 zł**. Zainteresowane placówki oświatowe z terenu województwa śląskiego mogą zgłaszać swoje projekt do **26 stycznia 2024 roku, do godz. 15:30**.

## Konkurs „Zielona Pracownia'2024”

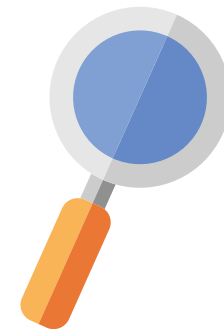
Jeżeli chodzi o konkurs „Zielona Pracownia'2024” to jest on kierowany do organów prowadzących placówki oświatowe z terenu województwa śląskiego, w tym placówek, które znalazły się w gronie laureatów „Zielona Pracownia\_Projekt'2024”.

Główną ideą konkursu „Zielona Pracownia'2024” jest wsparcie finansowe w formie dotacji wniosków, które dotyczą utworzenia pracowni na potrzeby nauk przyrodniczych, biologicznych, ekologicznych, geograficznych, chemiczno-fizycznych lub geologicznych w **klasach 4-8 szkół podstawowych** oraz w **szkołach średnich**. Co ciekawe, dotacja będzie udzielana z uwzględnieniem efektów zadania i możliwości finansowych WFOŚiGW w Katowicach do wysokości **80% kosztów kwalifikowanych** z zastrzeżeniem, że maksymalna kwota dotacji nie może przekroczyć **48 000 zł**.

Zainteresowane placówki oświatowe z terenu województwa śląskiego mogą składać wnioski w ramach konkursu „Zielona Pracownia'2024” od **1 marca do 5 kwietnia 2024 roku do godz. 15:30**.

## Co się zmieniło?

Dobre pytanie. Okazuje się, że w X edycji konkursów „Zielona Pracownia\_Projekt'2024” oraz „Zielona Pracownia'2024” zmienia się sposób składania dokumentów. Co za tym idzie, komplet dokumentów w obu konkursach można złożyć **wyłącznie w formie elektronicznej** za pośrednictwem:



- elektronicznej Platformy Usług Administracji Publicznej (ePUAP),
- bezpośrednio na elektroniczną skrzynkę podawczą WFOŚiGW w Katowicach, bądź za pośrednictwem usługi e-Doręczeń (tj. zgodnie z instrukcją zamieszczoną na oficjalnej stronie Funduszu – [www.wfosigw.katowice.pl/epuap.html](http://www.wfosigw.katowice.pl/epuap.html)). Co więcej, aktualny regulamin, jak i wzory niezbędnych dokumentów do pobrania można znaleźć na oficjalnej stronie WFOŚiGW w Katowicach.

