

PROTOKÓŁ **z X posiedzenia doraźnej Komisji ds. Klimatu**

(26.10.2021 – godz. 11⁰⁰ – siedziba Sieci Badawczej Łukasiewicz
– Instytut Technik Innowacyjnych EMAG,
ul. Leopolda 31, Katowice)

Ramowy program posiedzenia:

- przywitanie i słowo wstępne – dr inż. Artur Kozłowski – Dyrektor Instytutu EMAG, prof. Iwona Jelonek, dr Adam Nocoń – SPPUOZE;
- prezentacja Łukasiewicz – EMAG – dr inż. Artur Kozłowski, Dyrektor Instytutu
- informacja o szkoleniu OZE – EMAG;
- dr Adam Nocoń – piece na pellet i biomasę, a ochrona środowiska – prezentacja;
- prezentacja uruchomienia i działania kotła na pellet – dr Adam Nocoń;
- powrót na salę – panel dyskusyjny;
- podsumowanie – dr inż. Artur Kozłowski – Dyrektor Instytutu, prof. Iwona Jelonek, dr Adam Nocoń – SPPUOZE;
- sprawy bieżące komisji – przyjęcie protokołu z IX wyjazdowego posiedzenia Komisji z dnia 21 czerwca br.;
- zakończenie posiedzenia.

Radni obecni na posiedzeniu (zgodnie z listą obecności): Iwona Jelonek – Przewodnicząca, Rafał Porc – Zastępca Przewodniczącej, Jadwiga Baczyńska, Renata Caban, Rafał Kandziora, Zbigniew Przedpełski.

Ponadto uczestniczyli: dr inż. Artur Kozłowski – Dyrektor Instytutu Technik Innowacyjnych EMAG w Katowicach działającego w ramach Sieci Badawczej Łukasiewicz; dr Adam Nocoń – Prezes Zarządu Stowarzyszenia Polskich Producentów Urządzeń OZE. Udział wzięł także Wicemarszałek Dariusz Starzycki oraz radny Przemysław Wydra (spoza składu komisji).

Posiedzenie otwarła radna Iwona Jelonek, Przewodnicząca doraźnej Komisji ds. Klimatu, następnie przywitała radnych oraz gości.

Na wstępie głos zabrał Pan Dariusz Starzycki, Wicemarszałek Województwa Śląskiego

- **Wicemarszałek Dariusz Starzycki** – Pani Przewodnicząca ! Panie Dyrektorze ! Szanowni Państwo Radni ! Bardzo się cieszę, że mamy okazję spotkać się tutaj w Instytucie Technik Innowacyjnych EMAG. Bardzo dziękuję Panu Dyrektorowi za zorganizowanie tego posiedzenia właśnie w Instytucie, Pani Przewodniczącej za zaproponowanie i pomysł, ponieważ już z samej

agendy i z samej krótkiej rozmowy z Panią Profesor jestem przekonany, że wynika jak ciekawe będzie to spotkanie. Paliwa przyszłości – ta dyskusja, która toczy się teraz nie tylko w Polsce, ale w Europie i na świecie, pojawiają się różnego rodzaju pomysły, różnego rodzaju rozwiązania, które są preferowane w różnych miejscach, dyskusje są bardzo emocjonujące na ten temat, natomiast dzisiaj, z tego co miałem okazję rozmawiać z Panią Przewodniczącą, będziemy rozmawiać o paliwach polskich producentów i urządzeniach, które są oferowane przez polskich producentów, co jest bardzo ważne również dla naszej gospodarki. Ja się cieszę, że mamy okazję w Instytucie na ten temat rozmawiać i wyjaśnić wiele pojawiających się wątpliwości czy pytań. Ja sam stojąc tu kilka minut z Panią Profesor i oglądając worki z tym paliwem, samemu nasunęło mi się kilka pytań jak to się ma do paliw, które dzisiaj stosujemy, ale pewnie na ten temat będziemy dyskutować. Jeszcze raz dziękuję Panie Dyrektorze za zorganizowanie tego spotkania, Pani Przewodniczącej, a Państwu, nam wszystkim, życzę tutaj owocnych obrad i żeby te wnioski, które wypracujemy, rozwiązania, które zobaczymy, żebyśmy mogli znaleźć dla nich jak najszybciej dobre rozwiązanie, nie tylko w województwie, ale może i szerzej, również w całym kraju, jeśli tego typu rozwiązania okażą się tak dobre, jak tutaj wstępnie o tym rozmawialiśmy. Dziękuję bardzo !

- **radna Iwona Jelonek, Przewodnicząca Komisji** – dziękuję Panie Marszałku !
Przechodzimy do kolejnego punktu naszej agendy...

- **Prezentacja – Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Technik Innowacyjnych EMAG;**

- **informacja o szkoleniu OZE – EMAG:**

- **dr inż. Artur Kozłowski, Dyrektor Instytutu** – Szanowni Państwo ! Ja tytułem wstępu pozwolę sobie powiedzieć coś o miejscu, w którym jesteśmy. To miejsce ma 75 lat tradycji, niektórzy mówią, że ma 45, ja mówię, że ma 3, a patrząc na najnowszą historię okazuje się, że ma 2, więc można też powiedzieć, że my jesteśmy takim przykładem pozytywnej transformacji jednostki, która od tylu lat jest związana z regionem Śląska. My też wywodzimy się z przemysłu wydobywczego, z energetyki – nie wstydzimy się tego. Dzisiaj działamy również w tym obszarze, ale w tych nowych kierunkach, które jak widać są nieuniknione, wiemy o tym wszyscy, natomiast staramy się też podchodzić do tych tematów racjonalnie i efektywnie, ale też rozwijamy kierunki nowe, o których chciałbym powiedzieć w tej krótkiej prezentacji – postaram się to zrobić w miarę sprawnie. Szanowni Państwo ! My od kwietnia 2019 roku jesteśmy częścią Sieci Badawczej Łukasiewicz – jesteśmy jednym z instytutów, dokładnie jednym z 32 instytutów, bo tyle liczy Sieć. Jest to trzecia pod względem wielkości organizacja badawcza w Europie, w tej części Europy pierwsza. Porównujemy się do takich organizacji jak VTT czy

Fraunhofer Gesellschaft, natomiast mamy trochę inną strukturę organizacyjną, czyli 32 niezależne podmioty plus do tego jednostka centralna jako Centrum Łukasiewicz z siedzibą w Warszawie. 12 miast, 40 lokalizacji, 8 tys. osób, z czego 4,5 tys. to są pracownicy naukowo-badawczy, inżynierowie projektów. Nasza organizacja jest skalowalna, co powoduje, że my jako jednostka organizacyjna możemy podchodzić samodzielnie do tematów, do projektów, ponieważ mamy osobowość prawną, natomiast jako organizacja możemy też podejść całościowo, łącząc się z innymi instytucjami, korzystając z potencjału innych instytucji, korzystając ze wspólnej bazy laboratoryjnej, no korzystając przede wszystkim z tego potencjału 4,5 tys. naukowców. To co jest naszą zaletą albo przewagą nad innymi organizacjami, to jest to, że wprowadzamy nowe produkty, rozwijamy się – wprowadziliśmy unikalny system, unikalny produkt w skali Europy, nazywamy to *systemem wyzwań Łukasiewicza*. System ten polega na tym, że każdy przedsiębiorca może samodzielnie, może też z innym instytutem Sieci Badawczej Łukasiewicza, zgłosić problem technologiczny do rozwiązania, czyli naszymi rękami przerzucić go na platformę Łukasiewicza i nad tym zagadnieniem pochyla się 4,5 tys. naukowców i generuje odpowiedź, propozycję czy to współpracy, czy realizacji na podstawie zlecenia komercyjnego. Co jest w tym wszystkim najważniejsze? Po pierwsze – dostęp do 4,5 tys. naukowców. Po drugie – wszystko dzieje się w zaledwie 15 dni, a po trzecie – jest to totalnie bez kosztów. My jako organizacja działamy przede wszystkim w strukturze hierarchicznej, ale to co jest naszą zaletą, to działamy w strukturze macierzowej. Powoduje to, że działamy w czterech obszarach i w czterech kierunkach działalności. Po pierwsze – transformacja cyfrowa, bardzo szeroko rozumiany obszar. Po drugie – zdrowie, od systemów i od technologii. Po trzecie – inteligentna i czysta mobilność, a więc jest to obszar i tematyka, w której my się spotykamy dzisiaj pośrednio. I po czwarte – zrównoważona gospodarka i energia i to jest stricte ten temat, ten obszar działalności Sieci Badawczej, w którym dzisiaj się spotykamy, ponieważ tam jest i gospodarka obiegu zamkniętego i paliwa ekologiczne i niska emisja. Czym my się zajmujemy jako instytut? Tak jak każdy z instytutów mamy status jednostki naukowo-badawczej, więc można z nami realizować projekty. Po drugie – działamy komercyjnie. Po trzecie – świadczymy usługi laboratoryjne. Obszar kompetencji Instytutu EMAG – to jest to czym się chwalimy i z czego jesteśmy dumni, ponieważ to jest przykład tej naszej pozytywnej transformacji. Ten obszar wynika ze strategii, która została przyjęta w 2018 roku i realizowana już dzisiaj na etapie praktycznym wykonawstwa. Po pierwsze – cyberbezpieczeństwo. Tym cyberbezpieczeństwem zajmujemy się w trzech obszarach – certyfikacja cyberbezpieczeństwa, tworzymy krajowy standard oceny pierwszych dwóch laboratoriów cyberbezpieczeństwa w Polsce, które są realizowane według tego projektu. No i jedno z tych dwóch mieści się oczywiście w Katowicach – to też taka ciekawostka. Drugi obszar to są systemy

i analizatory ryzyka. I trzeci obszar w tym cyberbezpieczeństwie to są centra usług cyberbezpieczeństwa. Kolejny obszar naszej działalności to cyfrowe usługi publiczne, a więc taki obszar kompetencji związany z relacjami obywatel – samorząd, obywatel – władza centralna z architekturą informatyczną państwa, z aplikacjami, usprawnienie tego procesu łącznie z umiejscowieniem jednostek administracji publicznej i uwzględnienie w tym wszystkim i architektury, ale również wspólnych zasobów informatycznych. Trzeci obszar naszej działalności to jest ta historia, z której my się wywodzimy, czyli przemysł, IoT i to wszystko w tych nowych obszarach łącznie z analizą danych, z systemami zintegrowanymi. Zajmujemy się również takim obszarem jak *dostępność+*, czyli walka z wykluczeniem społecznym. Oferujemy systemy i rozwiązania wspomagające ten obszar działalności. Całość tej naszej działalności tak naprawdę spinamy obszarem centrum badań i certyfikacji, czyli laboratoriami, które mają wybrane metody badawcze w akredytacji Polskiego Centrum Akredytacji, i po pierwsze są to dwa *laby* związane z kompatybilnością elektromagnetyczną – jeden z siedzibą w Katowicach, drugi w oddziale w Białymstoku – próby środowiskowe, badania klimatyczne, wibracje, do tego kable, przewody, własna podstacja 110 KV. W skład tej struktury wchodzi dziś obszar związany z tym laboratorium dotyczącym cyberbezpieczeństwa i realizujemy nową inwestycję z radiem i łącznością bezprzewodową, a także z pierwszym zakresem częstotliwości 5G. Dodatkowo w obszarze naszej działalności, dzisiaj też będziemy o tym mówili mamy ośrodek szkolenia, który jest w akredytacji Śląskiego Kuratorium i prowadzimy tam szkolenia, łącznie z tym szkoleniem, o którym będzie dzisiaj mowa. Tyle w telegraficznym skrócie, skupiamy nasz obszar działalności przede wszystkim na tym cyberbezpieczeństwie w zakresie ochrony danych, bezpieczeństwa informacji i certyfikacji danych, o czym mówiłem i realizujemy usługi cyberbezpieczeństwa pamiętając o tym, że najważniejsze, czy bardzo ważne w tym wszystkim jest szkolenie i edukacja, bo to człowiek jest na początku każdego procesu i na to trzeba zwracać szczególną uwagę, czy to w procesach transformacji, ale również następnie w procesach eksploatacji tych systemów ... Teraz kilka słów o przykładach realizacji projektów. To nie dotyczy bezpośrednio naszego spotkania, ale chciałbym żeby Szanowna Komisja miała takie szersze spojrzenie na nasze zakresy działalności, ponieważ my jako instytut jesteśmy ze Śląska, ale jesteśmy do dyspozycji Państwa i gotowi do współpracy w każdym obszarze. A więc po pierwsze w zakresie tej cyfryzacji są to tematy, które są realizowane i w zakresie cyberbezpieczeństwa, ale również platform analitycznych, czy też katalogów administracji publicznej, które będą bardzo ważnym elementem EZD na przykład i systemu informacji krajowej. Obszary związane ze zdrowiem – i tutaj przykład takiego projektu jako jednego wielu, ale ten jest niezwykle ważny, bo tu mówimy o najgorszym przypadku białaczki występującej dzieci, czyli białaczki limfoblastycznej, opis systemu i do tego narzędzi wspomagających ten proces. Przykład, który dzisiaj

jest częściowo zbieżny z tematyką naszego spotkania, a więc elektromobilność, czysta mobilność, gdzie zajmujemy się maszynami i napędami dużej mocy, dużych gabarytów, które są zasilane w sposób *baterijny* można powiedzieć, a więc walczymy też z tą emisją w trudnych warunkach środowiskowych i górniczo-geologicznych. Dwie pierwsze maszyny w pełni bateryjne, z układem jazdy, z układem roboczym, jeżdżące na KGHM, powstały przy naszej współpracy. Mamy tam specjalnego typu baterie. Rozwijamy kolejne projekty z pojazdami wspierającymi żeby wykluczyć silniki diesla z tej atmosfery górniczej i polepszyć warunki pracy, ale też warunki funkcjonowania systemów. Zajmujemy się zagadnieniami związanymi z *u-space*, czyli drony, cały obszar testowy nad metropolią. No i przechodząc tak płynnie do obszaru, który jest meritum dzisiejszego, czyli obszar tej zrównoważonej gospodarki energii, a więc paliwa kompozytowe – taki etap pośredni dla wykorzystania odpadów miałowych do wytwarzania nowej kategorii paliw w okresie przejściowym, wykorzystania tych opadów i paliwo, które w ten sposób ma być kwalifikowane, o lepszych parametrach. Budownictwo efektywne energetycznie i procesowo – to dzisiaj też cały temat związany z niską emisją, ale mówimy o budownictwie modułowym, o prefabrykacji, zarówno betonowej, jak i prefabrykacji drewnianej. No i trzeci etap tu wymieniony, bardzo rozwojowy – wiemy, że jest to nieuniknione, wiemy, że na Śląsku ma powstać *dolina wodorowa* – to właśnie zagadnienia związane z technologiami wodorowymi pod względem zarządzania, bezpieczeństwa, ale również magazynowania energii. Żeby nie odbierać głosu Panu Prezesowi, tak tylko zrobię wprowadzenie. Mamy oczywiście to centrum szkoleniowe, które ma status niepublicznej placówki oświatowej i w ramach tego ośrodka przygotowujemy i prowadzimy takie szkolenie, które dzisiaj ma już akredytację UDT w zakresie certyfikowanych instalatorów pieców i kotłów OZE. Przechodząc przez ten ośrodek, mamy tam oczywiście inne kursy i szkolenia, jest tam miejsce na nowe obszary, ponieważ dzisiaj to posiada nazwę jako Centrum Edukacji Cyfrowej. Pracujemy żeby oddać nowe szkolenie, które zostanie uruchomione w Instytucie, jako certyfikowanych instalatorów kotłów CO i pieców na biomasę. Prowadzimy szkolenie, mamy do tego stanowisko szkoleniowe, które Państwo dzisiaj też zobaczycie, mamy oczywiście akredytację UDT, co jest bardzo ważne, więc możemy tworzyć uprawnienia, które posiadają stosowną certyfikację, a więc odpowiedni standard realizacji tych zadań. Tyle w telegraficznym skrócie. Jeśli są jakieś pytania do mnie to jestem do dyspozycji, ale nie chcę zająć tego spotkania zagadnieniami EMAG-u i oddaję głos Pani Przewodniczącej.

- **radna Iwona Jelonek, Przewodnicząca Komisji** – czy nasuwają się Państwu jakieś pytania do pana Dyrektora, czy przeniesiemy tą dyskusję na późniejszą chwilę? Wobec tego bardzo bym prosiła teraz Pana dr. Adama Noconia o parę słów na temat co dzieje się w kraju, w jaki sposób producenci zbierają siły,

pomysły i przekazują odbiorcom, wszystkim, którzy są zainteresowani instalacjami...

- Piece na pellet i biomasę, a ochrona środowiska – prezentacja:

- dr Adam Nocoń, Prezes Stowarzyszenia Polskich Producentów Urządzeń OZE – witam serdecznie, witam Panie Marszałku – Pani Przewodnicząca bardzo dziękuję za zaproszenie. Postaram się w 15 minut, bo tyle czasu w agendzie, przekazać wiedzę, którą przez 4 lata zdobywałem na Uniwersytecie Śląskim na Wydziale Nauk Przyrodniczych, dotyczącą jakości pelletu, a przez pół życia jako konstruktor, a przy okazji badacz oddający później te urządzenia do certyfikacji w akredytowanych laboratoriach. Może na samym początku o Stowarzyszeniu Polskich Producentów Urządzeń OZE, gdzie od roku jestem prezesem. Jest to stowarzyszenie, które zrzeszyło producentów kotłów na biomasę, jest to największa na tą chwilę branża w Europie. Część, bo 20-30 % tych urządzeń jest produkowana pod markami zachodnich firm, o tym trzeba pamiętać. Niestety z racji tego co dzieje się w tym momencie na rynku, czyli w przepisach, uchwały samorządowe – wiemy co się stało w Małopolsce, że jest zakaz w ogóle montażu kotłów biomasowych jeśli chodzi o miasto Kraków. Koncerny zachodnie zaczęły wykupywać nasze polskie rodzime produkcje. Zrzeszamy około 20 tys. osób jeśli chodzi o naszą branżę, więc to nie jest jakaś mała grupa – tak jak słyszeliśmy wcześniej od Pana Dyrektora, 8 tys. pracuje w samym EMAG-u, a jeśli chodzi o urządzenia kotłów na pellet to jest około 20 tys. Oprócz tego w skład naszego stowarzyszenia wchodzi również producenci kominków i piecyków, producenci również pomp ciepła, natomiast musimy pamiętać, że tych naszych polskich, rodzimych producentów jest tylko kilku dlatego, że większość to są firmy, które składają podzespoły i markują swoim brandem właśnie pompy ciepła. 60 % w Polsce montowanych pomp ciepła to są pompy ze wschodu, natomiast 35 % pomp ciepła to są zachodnie pompy, ale oczywiście polscy producenci pomp ciepła również należą do naszego stowarzyszenia, jak również producenci zbiorników akumulacyjnych, potocznie zwanych buforami lub zbiornikami na ciepłą wodę użytkową, producenci oprogramowania i sterowników do urządzeń OZE, gdzie po 1 stycznia 2020 roku jest to nieodzowne urządzenie, które nam pomaga prawidłowo i precyzyjnie spalić biomasę aby jak najmniej wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych, jak i pyłów, trafiło do atmosfery. Również producenci podzespołów mechanicznych, silników, producent pelletu – i tu chciałbym się zatrzymać na chwilę, dlatego, że później opowiem jak dużo produkujemy pelletu, jak jesteśmy mocni na rynku europejskim. Oficjalnie w dokumentacji unijnej jesteśmy na piątym miejscu jeśli chodzi o ta produkcję, nieoficjalnie, zrobiliśmy podliczenia, plasujemy się na drugim miejscu. No i oczywiście największa grupa w Polsce to instalatorzy, którzy również ostatnio

ochoczo zaczęli przystępować do nas, odkąd powstało tu szkolenie w Sieci Łukasiewicza – Pan Dyrektor o tym powiedział, ale to jest jedyna sieć, która przeszła całą procedurę Urzędu Dozoru Technicznego. Jest to jedyna jednostka, która pozwoli przygotować prawidłowo instalatora do montażu i uruchomienia urządzeń na biomasę, w tym kotłów pelletowych, piecyków – nawet takie lampy, jak Państwo wchodzili, one też są opalane pelletem. Bardzo modny trend ostatnio, we Francji rok temu już zakazali ogrzewaczy gazowych we wszystkich ogródkach, dużo tych pelletowych ogrzewaczy wyjeżdża właśnie do Francji. To jest bardzo przyjemne, miłe ciepło, pachnie drewnem, nie ma tego zapachu gazu i przy okazji światła daje nam bardzo dużo ciepła. Wróćmy do Stowarzyszenia – naszymi celami statutowymi jest poprawa jakości powietrza, walka z niską emisją, od kilku ładnych już lat, oczywiście wspieranie inicjatyw wpisujących się w *Europejski Zielony Ład*, edukacja i szkolenia, o których tutaj już mówiliśmy, również badania naukowe i przemysłowe. Najważniejsza z naszych działalności przez ostatnie pół roku to konsultacje na poziomie rządowym i samorządowym przy wypracowywaniu nowych, jak i zmianie istniejących przepisów – tutaj oczywiście ukłon do całej Komisji ds. Klimatu aby nie zapominała o biomasie, o pellicie drzewnym przede wszystkim, urządzeniach spalających odnawialne źródła energii, bo tak Unia Europejska zakwalifikowała pellet i oprócz tego, że jest to odnawialne źródło energii, to również jest zakwalifikowane jako jedyne źródło, które nie emituje dwutlenku węgla. To też o tym powiem jak Niemcy ładnie w sprytny sposób pokazują ograniczenia CO₂. No i oczywiście współpraca ze stowarzyszeniami i organizacjami od odnawialnych źródeł energii. Kolejnym tematem, może nawet głównym, to *kotły na pellet drzewny skutecznym sposobem na ograniczenie niskiej emisji*. Regulacje prawne, które Unia Europejska na nas nałożyła jako kraj, a dokładnie rozporządzenie Komisji z 2015 roku, które weszło w życie z dniem 1 stycznia 2020 – i tu trzeba nadmienić, że we wszystkich państwach członkowskich Unii Europejskiej – określa wymagania jakie mają spełniać kotły na paliwa stałe. I tutaj jest bardzo mocna polemika – paliwa stałe – biomasa, czyli pellet drzewny jest również zaliczany do paliw stałych i osoby, które uchwalają właśnie *uchwały antysmogowe* czasami biorą paliwo odnawialne z paliwem kopalnym do, brzydko powiedziawszy, jednego worka. Niestety tutaj nasze rodzime, chyba po węglu drugim taki naszym krajowym paliwem energetycznym, którym stał się pellet drzewny, to jest trochę szkodliwe dla niego. Tu pragnę nadmienić, proszę wziąć pod rozwagę, że paliwo stałe to jest paliwo kopalne pochodzenia od węgla, jak i paliwo biomasowe. Te przepisy, wróć do nich, regulują normy jakie mają spełniać urządzenia opalane paliwami stałymi, w tym właśnie kotły na biomasę. Przed 1 stycznia 2020 roku kotły na paliwa stałe, w tym kotły pelletowe przechodziły transformację, nie było zbyt dużego nacisku na atestowanie tych urządzeń – oczywiście były kotły klasy trzeciej, klasy czwartej, później przed samym 2020 rokiem pojawiły się kotły nawet klasy piątej, natomiast nie były to kotły przygotowane oprogramowaniem

do prawidłowego spalania tego pelletu. Tutaj mamy kilka przykładów tych kotłowni, gdzie same palniki pelletowe były zamontowane do zwykłych zasypowych kotłów, jest kocioł na groszek, w którym zaimplementowano palnik pelletowy. To jeszcze nie była taka lepsza wersja tego urządzenia, bo część mieszkańców czy właścicieli gospodarstw domowych do tego zasobnika podajnikiem ślimakowym, tak jak węgiel, podawała pellet. To już było całkowicie nieefektywne, już nie mówimy w tym momencie o ekologii. Z dniem 1 stycznia 2020 roku, kiedy dyrektywa weszła w życie w całej Unii Europejskiej na naszym rynku pojawiły się kotły, które już spełniały klasę piątą, ale zostały uzupełnione tzw. dokumentem ekoprojektu, czyli certyfikatem *Ecodesign*. Co nam ten certyfikat daje albo jak nam pomaga jeśli chodzi o ograniczenie niskiej emisji? Otóż kotły pelletowe nie pracują tak jak kotły węglowe. Kotły węglowe jeżeli rozpalane – mówimy o tych automatycznych kotłach na groszek – rozpalane były jesienią, gaszone były późną wiosną, kiedy przestały być przymrozki wieczorami i w ciągu dnia było w miarę ciepło. On się same nie wygaszały, pracowały non-stop i jeżeli wchodziły w [...] emisja pyłów niesamowicie wzrastała w naszym otoczeniu. Natomiast kotły pelletowe, one pracują tak jak kotły gazowe czy olejowe, one się same załączają, same wyłączają, czyli rozpalają, zgaszają, jeszcze się same nawet wyczyszczą. A co najważniejsze – oprócz tego, że mają swoją moc nominalną, powiedzmy dla takiego domku 150 m² to będzie 15 KW, tak na szybko licząc, bo oczywiście trzeba by mieć audyt energetyczny – pracują swoją mocą minimalną, czyli 30 % mocy swojej deklarowanej, czyli jak mamy kocioł 15 kW, to również płynnie możemy zejść aż do 4,5 KW. W tym przedziale 4,5 – 15 on się modeluje. Dobrze wiemy, że pełną moc w domach wykorzystujemy bardzo rzadko – to może być tydzień, dwa tygodnie jak są ostrzejsze zimy, natomiast resztę okresu na pewno dużo mniejszą, więc wyższość kotłów pelletowych nad węglowymi, jest ich bardzo dużo. Od 1 stycznia 2020 roku abyśmy jako producenci urządzeń, kotłów na pellet drzewny, mogli uzyskać certyfikat *Ecodesign*, zmieniło się w samej produkcji, jak i w certyfikowaniu, bardzo dużo. Bardzo dużo weszło przepisów dotyczących bezpieczeństwa tego kotła i tak jak mamy to zdjęcie bez obudowy, widać stalowy wymiennik, to jest to proces sprawdzania, badania bezpieczeństwa – co się stanie jak braknie prądu, co się stanie jak zwiększy się ciśnienie, co się stanie jeśli zablokuje się silnik? I wszystkie te parametry musimy przejść pozytywnie i dopiero kocioł jest poddawany badaniom emisyjnym. To są zdjęcia przykładowe, nie z akredytowanego laboratorium, ale większość dużych producentów takie laboratoria ma już u siebie żeby badać i testować kotły, bo to są wielomiesięczne próby i testy, a później dopiero z tych przyfabrycznych czy uczelnianych laboratoriów wywozi się do akredytowanego laboratorium żeby poddać ten kocioł certyfikacji. W skrócie, bo na pewno to wiecie jakie są graniczne wartości emisji zanieczyszczeń – co jest ważne – pyły, nie więcej jak 40 mg/m³. Oczywiście bardzo głośno jest o tym, ale to jest niesamowity przeskok w stosunku do tego co było przed rokiem 2020. Jeżeli

mieliśmy zwykłe, tzw. *kopciuchy*, to tych miligramów było dużo, dużo więcej – nie powiem żeby dopisać jedno zero, bo to by trzeba pomnożyć jeszcze przez dwa, to jest od 500 mg w górę. Jeżeli my teraz badając kotły osiągamy tak niskie emisje, to są opracowania wykonane przez Politechnikę Śląską, które pokazały, że tylko wymiana – nie na kotły klasy piątej, nie z *Ecodesignem*, tylko te, które były troszeczkę wcześniej – spadek emisji będzie o 90 parę procent – więc tylko wymiana, nie mówimy o termomodernizacji budynku. Mówimy o tym, że te kotły są jeszcze dużo, dużo sprawniejsze. Dla przykładu podam to co jest w Małopolsce, bo Małopolska oczywiście bardzo mocno przestrzega wszystkich reżimów, norm – jakkolwiek kocioł tam jest sprzedawany musi przejść proces weryfikacji urzędowej. Zaciągnąłem to ze strony *powietrze.malopolska* i to co jest zaznaczone jest zielonym paskiem, to kotły na pellet potrafią mieć nawet 7 mg pyłów. Oczywiście musimy pamiętać że to są badania laboratoryjne i w badaniach rzeczywistych kocioł się rozpala i gasi – tutaj jest 6 godzin ciągłej pracy w warunkach laboratoryjnych na danej mocy. Zwróćmy uwagę – średnia wszystkich urządzeń opalanych pelletem drzewnym to jest 27 mg, czyli dużo poniżej tego co zakłada Unia Europejska. Tak, że jesteśmy bardzo mocno jeżeli chodzi o wykorzystanie tego paliwa, którym jest pellet drzewny. Państwo widzieli jak pracują kotły pelletowe – to jest taki krótki film. Pellet, jak tu widać przed stołem, jest pakowany w worki, a to co widzicie Państwo na filmie jest to system podający. Nie ma możliwości – bo też niejednokrotnie były pytania czy da się tym podajnikiem podać węgiel czy inne paliwa – oczywiście nie da się. Spirala, która jest tam zamontowana, podaje tylko sprasowany pellet. Oprócz tego palnik, który jest, jeżeli trafiłoby tam cokolwiek innego, nie rozpali tego paliwa ze względu na to, że pellet drzewny ma temperaturę zapłonu około 300°C, węgiel dużo więcej, tak samo jak i inne paliwa. Wykorzystanie lub sprawność tych urządzeń jest przez Unię Europejską deklarowana, że musi być powyżej 87 %, w Polsce nie znam producenta, który miałby poniżej 90 %, a znam jakies 80 % producentów polskich. Chciałbym powiedzieć, gdzie już na dzień dzisiejszy są montowane kotły na pellet drzewny oprócz domów jednorodzinnych. Jak widzimy są to budynki wielorodzinne, niektóre z nich przechodzą termomodernizację na zewnątrz, a niektóre wewnątrz ze względu na konserwatora. Kotłownie, które były wcześniej węglowe, zasypowe, są zamieniane na pelletowe. Dalej – kościoły, to też jest bardzo powszechny kierunek, natomiast zamek w Mosznej, chyba wszystkim znany jako jeden z ładniejszych w naszej okolicy, jest w całości opalany kotłami na pellet drzewny. Transport tego paliwa, tak tu widać cysterne, odbywa się w sposób bardzo podobny jakby ktoś miał kocioł olejowy – podjeżdża cysterne, wąż i do zbiornika jest wdmuchiwany pellet, automatycznie jest podawany do kotłów, tam nikt nie zagląda. Raz na pół roku jest wyciągany ze zbiorników popiół, tylko jak wcześniej wspomniałem Panu Marszałkowi, z pelletu nie ma popiołu a nawóz – ilość z jednej tony to jest maksymalnie 7 kilogramów – maksymalnie ! Jeżeli będzie więcej nie dostanie certyfikatu A1. Tu widać jakie

mogą być systemy podające, że nie trzeba wnosić tych worków, rozrywać, potem utylizować te worki z tworzywem. Jest coraz więcej cystern w Polsce, gdzie podjeżdżają pod domy, wdmuchują 2, 3, 4 tony do specjalnie przygotowanego pomieszczenia i wszystko odbywa się automatycznie. Oprócz tego, że mamy samą kotłownię również mamy sterowanie w pełni automatyczne. Jeśli technologia pozwoli to chciałbym się połączyć ... to jest na żywo kotłownia, gdzie widzimy temperaturę bojlera, temperaturę centralnego ogrzewania, temperaturę na zewnątrz i wiele innych danych potrzebnych operatorowi kotłowni. Jeżeli cokolwiek by się działo – zanik prądu, brak paliwa, jakaś blokada – automatycznie dostajemy informację, że coś jest nie tak. Oprócz tego możemy pójść krok dalej – możemy zarządzać również całym budynkiem – bardzo modne to jest w górach, gdzie wychodzimy na cały dzień na narty, otwieramy okno – wracamy, mamy wywietrzone i jednocześnie ciepło. Wszyscy właściciele wtedy dużo tracą na energii, automatycznie spalamy dużo więcej opału i misja w danej okolicy jest dużo większa. Tu otwierając okno i wietrząc, wszystkie systemy się wyłączają, czyli wyłączmy grzejniki w danym pomieszczeniu, więc jest w pełni automatyzacja jeżeli chodzi o te nasze polskie, proste urządzenia spalające pellet drzewny. Chciałbym również Państwu pokazać jak wyglądają jedne z największych fabryk produkujące pellet drzewny, znajdujące się w Polsce. To jest jedna z trzech ... nie wiem czy mogę podać nazwę ... no, powiedzmy *Stelmet* ... wszystkie trzy na godzinę produkują spakowany, gotowy do wysyłki pellet na palecie w ilości 40 ton. I co jest ważne produkują to z własnego surowca, gdzie jeszcze 12, 14 lat temu mieli problem z jego utylizacją – musieli utylizować tą trocinę, wywozili ją, sprzedawali mieszkańcom, nawet rozdawali za darmo, a teraz produkują odnawialne źródło energii w postaci tego pelletu. Tak jak wspomniałem, jest to OZE, 0 CO₂ – tak deklarowała Unia Europejska – z czystej trociny drzewnej produkowane. I tutaj mogę potwierdzić, bo 4 lata badań, poszukiwań, spalania i przebadania kilkudziesięciu ton od kilkudziesięciu różnych producentów, dało to co jest napisane na samym końcu, że to jest po węglu najprawdopodobniej nasze drugie rodzime paliwo. Teraz przejdę do liczb. Tak jak wspomniałem, że Polska – uważam – jest potęgą, oficjalnie zadeklarowana na piątym miejscu jeśli chodzi o produkcję pelletu i oficjalnie jest napisane, że produkujemy ponad milion ton, ale milion ton atestowanego pelletu N+A1, bo tylko oni robią podliczenia. Do dnia 19 października br. 100 takich firm w Polsce już jest, które mają ten certyfikat, ale dlaczego mniejsi do tego nie dążą? Dlatego, że – po pierwsze – certyfikacja bardzo dużo kosztuje danego producenta i ci mniejsi, nie stać ich na to, oprócz tego od każdej wyprodukowanej tony pelletu właściciel płaci, brzydko powiedziawszy, *haracz* producentowi znaku N – to jest na dzień dzisiejszy chyba 18 eurocentów od tony. Z tej samej firmy jest np. pellet atestowany i nieatestowany. Jeżeli ten pellet jest produkowany z tej samej linii, z tej samej trociny, a tylko są podkładane inne worki, no to ja jako klient ostateczny wolę kupić za 50 zł mniej, czy 80, bez atestu, bo wiem, że to jest ta

sama jakość. Tak robi wiele firm, że o jakości pelletu nie zawsze świadczy nadany certyfikat. O tym trzeba pamiętać. Na szczęście w ciągu ostatnich 2, 3 lat, jak robiłem badania, jakość pelletu bardzo się dźwignęła do góry. Jeszcze 5, 6 lat temu było bardzo dużo podróbek pelletu, nawet butelki PET były mielone, zostało prasowane z trocinami, natomiast sam rynek wymusił na tych oszustach, bo tak można powiedzieć, to że klienci przestali od nich po prostu kupować i automatycznie oni zniknęli, bo nie mogli sprzedać. Jeszcze się zdarza, że gdzieś spotyka się takie oszustwa, tak jak to było – to mogę powiedzieć, bo to jest oficjalnie już – w hipermarkecie OBI, gdzie tysiące ton zostało sprzedanych oszukanego paliwa, natomiast zajęła się już tym międzynarodowa komisja, cały pellet został wycofany, zostały nałożone kary, więc bardzo dużo w przeciągu ostatnich trzech lat się zmieniło na rynku pelletu. I chyba najważniejsza rzecz w tym momencie, przeskoczę z pelletu, z kotłów pelletowych, trzeba o wszystko razem połączyć, bo powstało rok temu coś takiego jak warunki techniczne 2021. Ze względu na pandemię te warunki nie zostały jeszcze wdrożone, natomiast chciałbym zwrócić uwagę, że budownictwo, aby domy, które się buduje, mogły dostać pozwolenie na budowę muszą spełnić te warunki techniczne i według obliczeń różnych stowarzyszeń, różnych naukowców – wszystkie się zaczęły pokrywać – my jako stowarzyszenie też przeliczyliśmy czy nie ma jakiegoś błędu. Okazało się, że tylko kotły pelletowe są w stanie spełnić te warunki techniczne. Od pół roku trwają posiedzenia, trwają dyskusje co zrobić żeby zmienić. Nie wiadomo czy te warunki techniczne zostaną dźwignięte czy coś jeszcze zostanie zmienione, natomiast na dzień dzisiejszy tylko kocioł na pellet drzewny spełni te warunki, czyli taki Kraków *strzelił sobie*, tak brzydko powiedziawszy, *w kolano*. Nie pozwalają w mieście Kraków palić biomasą, jakkolwiek, paliwami stałymi, więc żaden dom nie powinien dostać teraz pozwolenia na budowę. To tak żeby Państwo zauważyli jakie są przeszkody jeżeli się robi zakaz albo ograniczenie użytkownikowi, mieszkańcowi czy właścicielowi domu, że jak mamy nitkę gazową to nie możesz podpiąć kotła na pellet. Tak jest ogólnie, również trwają dyskusje z Ministerstwem Klimatu odnośnie programu *Czyste powietrze 3.0*, że może by ten zapis zlikwidować ze względu na to co dzieje na naszym lokalnym podwórku. Niejednokrotnie rozmawiam z klientami w Bytomiu, bo tam to jest bardzo częste, że nie chcą im zamontować gazu, bo gazownik mówi, że jest to niebezpieczne, jak byłoby tapnięcie to pęknie rurka, a ta biedna osoba nie może zamontować nic innego – i tu jest też taki problem co zrobić. Oczywiście wtedy jest długa droga, bo już to też przebrnęliśmy z niektórymi klientami, że trzeba iść do gazowni, oni piszą pismo, że nie *zezwalają*, a *pozwalają* i wtedy cała ta procedura przyspiesza, ale to jest pół roku mniej więcej tego klienta, który musi chodzić od urzędu do urzędu. A co robi Unia Europejska ? podam tylko dwa przykłady ... na stronie Viessmanna, czyli jednego z największych producentów urządzeń gazowych, kotłów, na stronie niemieckiej – podkreślam, niemieckiej tylko, bo na polskiej tego nie znalazłem – jest taka dygresja, że najpóźniej do '25 roku żadne domy

w Niemczech nie powinny być opalane gazem. Wiemy, że gaz jest bardzo dobrym paliwem, ale jest paliwem przejściowym, więc dalej paliwem kopalnym. I to znalazłem na stronie Viessmanna, a co dalej robią Niemcy – to co wspominałem wcześniej o tym dwutlenku węgla – już rok temu chwalili się, że zamontowali pół miliona kotłów pelletowych i za chwilę włączą ogólnie gospodarstwa domowe jako niska emisję do bilansu w ograniczeniu dwutlenku węgla, bo już są bardzo duże ilości pozbycia się tego dwutlenku węgla. No i chyba rzecz, która mnie najbardziej zaskakuje w ostatnich miesiącach, to możliwość tego, że będą podatki od emisji dwutlenku węgla. Eksperti wyliczyli, europejscy oczywiście, że w budynkach mieszkalnych – nie mówimy o transporcie – koszt tego podatku w każdym z tych budynków będzie około 429 euro. To są dosyć spore koszty dodatkowo ponoszone przez użytkownika. Czy to wejdzie ? Wie wiemy ! Na razie są rozmowy, spekulacje – ma nadzieję, że nie, mam nadzieję, że wszystkie te koszty zostaną obniżone. Ale chciałbym podsumowując – bo jak Państwo wchodziliście, to widzieliście te dwie lampy na pellet, to jest rura, która się pali grawitacyjnie – i zobaczcie jak czysto my jesteśmy w stanie spalić ten pellet. Jeżeli my go włożymy do urządzenia, które przeszło wszystkie normy i wszystkie certyfikaty, to naprawdę jest to bardzo ekologiczne źródło, które może przyspieszyć ograniczenie niskiej emisji, a zlikwidować ubóstwo energetyczne, bo na dzień dzisiejszy według danych statystycznych jest ponad 800 tys. gospodarstw z ubóstwem energetycznym. Mamy rodzime paliwo, lokalnie możemy je wykorzystywać, mamy największą branżę w Europie, naszą polską, produkującą kotły, która się przetransformowała – przeszli z kotłów węglowych na kotły na pellet i pompy ciepła, bo produkujemy to i to. Proszę pamiętać – wszystko to jest nasze, rodzime, krajowe, a klient kupujący takie urządzenia zostawia wszystkie pieniądze w kraju – nie wyjeżdżają te pieniądze do zachodnich czy wschodnich firm. Krótki jeszcze film reklamowy, pozwolę sobie, tych właśnie lamp... Dziękuję bardzo za uwagę ! jak jakieś pytania, służę !

- **radna Iwona Jelonek, Przewodnicząca Komisji** – dziękuję bardzo Panie Doktorze ! Ja teraz proponuję Państwu teraz mały spacer. Tuż za rogiem w laboratorium są stanowiska z kotłami i podpiętą aparaturą i zobaczycie Państwo jak będziemy rozpalać kocioł jaka jest emisja...

- **Prezentacja uruchomienia i działania kotła na pellet:**

[Członkowie Komisji zapoznali się z prezentowanymi modelami kotłów na pellet także aparaturą pomiarową oraz uzyskiwanymi wynikami – prezentację przeprowadził dr Adam Nocoń]

- Podsumowanie:

W podsumowaniu poruszono temat żywotności kotłów w odniesieniu do jakości stosowanego paliwa, także utylizacji popiołów – podkreślono raz jeszcze, iż popioły pelletowe są uznawane za nawóz i mogą być stosowane np. w przydomowych ogródkach.

- sprawy bieżące komisji:

W sprawach bieżących przyjęto protokół z poprzedniego, IX posiedzenia komisji stosunkiem głosów 6 – za, przeciw – 0, wstrzymujących – 0.

- zakończenie posiedzenia:

Przed zakończeniem spotkania Przewodnicząca Komisji podziękowała Panom: Arturowi Kozłowskiemu, Dyrektorowi Instytutu Technik Innowacyjnych EMAG oraz Adamowi Noconiowi, Prezesowi Stowarzyszenia Polskich Producentów Urządzeń OZE za zaproszenie i przygotowanie prezentacji – wręczono specjalne podziękowania na piśmie wystosowane przez Pana Jana Kawuloka, Przewodniczącego Sejmiku.

Posiedzenie Komisji zakończono o godz. 13⁴⁰.

*/-/ Iwona Jelonek
Przewodnicząca doraźnej Komisji
ds. Klimatu*

sporządził:
-/ Mariusz Jaworski